

# AMSTRAD

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES AMSTRAD

*Semanal*

AÑO II N.º 98

190 Ptas.

## Don Quijote cabalga de nuevo

• La única forma de llegar al final de esta videoaventura conversacional, explicada paso a paso



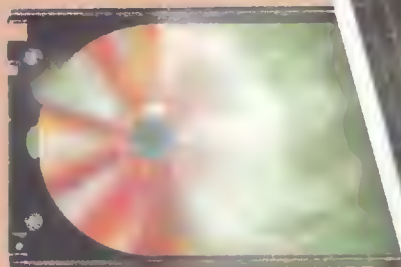
**El scroll de pantalla más veloz**

**Los gráficos de alta resolución en un PCW ya son posibles ien Basic!**

**DISCO DURO PARA AMSTRAD PC**  
**Análisis a fondo y todas las instrucciones para su montaje**

**LOS SECRETOS DE LA MULTITAREA**

**Reloj para CPC con cinco alarmas**





# MICRO Mania

Año III N.º 26

Sólo para adictos

350 Ptas.

SPECTRUM MSX

## BUBBLER

Guía para completar el juego y el mapa con todas las fases

SPECTRUM AMSTRAD

## IMPOSSABALL

Trucos y pokes para hacerte posible lo imposible

GADGET

Los pokes y las claves del juego explicados paso a paso

GUNRUNNER

Mapa con los ocho niveles y cargador de vidas infinitas

Cargadores de vidas infinitas

Warlock Tarzan

Nonamed Martianoide

Cachivaches, Lo Nuevo, Al Pie del Cañón... algunas de las razones evidentes para adquirir y disfrutar de un verano con MICROMANIA.

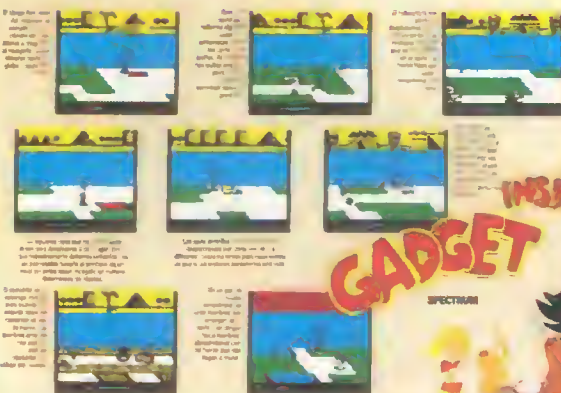
# Sólo para adictos

# ¡Ya está a la venta!

Vadras, un mundo hostil de botellas asesinas amenaza con destruir el pequeño y simpático país de las esteras. Solo tú tienes la posibilidad de impedirlo con los trucos que ponemos a tu alcance. ¡Suerte en la misión!



Descubrimos todos los misterios del inspector Gadget, y te lo presentamos uno a uno para que puedas enfrentarte a tu enemigo Max. Si eres gadgeto-inteligente, estamos seguros que aprovecharás la oportunidad que te presentamos.



## INSPECTOR GADGET

SPECTRUM



# EDITORIAL

**Director Editorial**  
José I. Gómez-Centurión

**Director Ejecutivo**  
José M.<sup>a</sup> Díaz  
**Redactor Jefe**

Juan José Martínez  
**Diseño y maquetación**  
Valeriano Cenalmor  
Miguel Acquaroni  
**Redacción**

Eduardo Ruiz de Velasco  
Carmen Elías

**Jefe de publicidad**  
Mar Lumberras  
**Colaboradores**

Javier Barceló, David Sopuerta, Robert Chatwin, Antonio Cuadra, Pedro Sudón, Miguel Sepúlveda, Francisco Martín, Jesús Alonso, Pedro S. Pérez, Amalio Gómez, Alberto Suñer

**Secretaría Redacción**

Marisa Cogorro

**Fotografía**

Carlos Candel

Miguel Lamana

**Ilustradores**

J. Igual, M. Barco, J. Siemens, Pejo

**Edita**

HOBBY PRESS, S.A.

**Presidente**

María Andriño

**Consejero Delegado**

José I. Gómez-Centurión

**Subdirector General**

Andrés Aylagas

**Director Gerente**

Fernando Gómez Centurión

**Jefe de Administración**

Raquel Jiménez

**Jefe de Producción**

Carlos Peropadre

**Redacción, Administración y Publicidad**

Ctra. de Irún km 12,400  
(Fuencarral) 28049 Madrid

**Pedidos y suscripciones:**

734 65 00

Redacción: 734 70 12

Fax: 734 82 98

**Dto. Circulación**

Paulino Blanco

**Jefe de Marketing**

Emilio Juárez

**Distribución**

Coedis, S. A. Valencia, 245  
Barcelona

**Imprime**

ROTEDEC, S. A. Ctra. de Irún. km. 12,450 (MADRID)

**Fotocomposición**

Novocomp, S.A.

Nicolás Morales, 38-40

**Fotomecánica**

GROF

Ezequiel Solana, 16

**Depósito Legal:**

M-28468-1985

**Derechos exclusivos**

de la revista

COMPUTING with

the AMSTRAD

Representante para Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay, Cia. Americana de Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532. Tel.: 21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina).

AMSTRAD Semanal no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Reservados todos los derechos.

**E**l Z80 dispone de una potente posibilidad que es la de manejar interrupciones, el Amstrad CPC poseedor de este microprocesador. puede también utilizarlas y producir efectos que recuerdan la multitarea. Para explicar cómo funciona esta extraña cualidad hemos escogido como ejemplo la implementación de un reloj, con cinco alarmas programables.

Dentro del mundo algo más profesional, que siempre supone el PC, ha pasado por nuestra redacción un disco duro con una excelente capacidad, 20 Megas, y unas muy buenas prestaciones. Analizamos a fondo este periférico, y además, por si usted es una manitas, le proponemos todas las instrucciones para su montaje.

## SUMARIO

6 Utilidades: Reloj por interrupciones.

12 Serie Oro.

15 Consultorio.

16 Código Máquina.

19 Libros.

22 Mundo del PCW:  
Gráficos para PCW.

28 Juegos.

36 Catálogo de Software.

38 Concurso Musical.

40 Mercado Común.

44 Infobytes.

48 Mundo del PC.



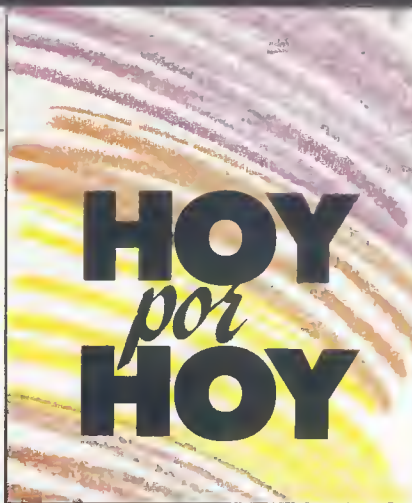
Si la memoria de su ordenador se le queda corta, la firma PahlData le ofrece la posibilidad de ampliar la con su tarjeta multifunción **Krotel, 850905** la cual está destinada a los IBM PC/XT y, como dice en su folleto de presentación, a sus verdaderamente compatibles. La tarjeta utiliza un solo slot de conexión, y aporta al equipo:

— **Ampliación de memoria.**

Permite añadir al ordenador desde 64 hasta 385 K a voluntad del usuario. Para ello, PahlData tiene kits de ampliación de esta cantidad de memoria, por lo que el cliente podrá disponer de la cantidad justa, o más aproximada que requiera, hasta las 384 K finales.

La ampliación de memoria posee chequeo de errores, y junto con la memoria de la unidad central del ordenador se alcanzan las 640 K. Ésta es la máxima memoria que el sistema reserva para aplicaciones de usuario.

— **Dos puertos de comunicación RS-232.** Ambos son accesibles desde el panel posterior del ordenador, una vez instalada la tarjeta. Son totalmente compatibles con el Adaptador de Comunicaciones Asíncronas de IBM en sus dos posibles configuraciones (COM1 y COM2 respectivamente), y



**Krotel 850905**  
**Amplíe la memoria de su PC o compatible**

por tanto, pueden utilizarse con cualquier programa de comunicaciones estándar, diseñado para usar con modems, impresoras serie, plotters, etc.

— **Reloj tiempo-real.** El reloj tiempo real provisto de batería de níquel-cadmio tiene permanentemente actualizadas hora y fecha, aunque el ordenador esté apagado.

El programa Clokphl, incluido en el disquete que se suministra con el equipo,

permite al inicializar el equipo (Power On o Ctrl-Alt-Del) carga la fecha y hora actualizadas en el sistema, para posteriores usos de éste.

Junto a estas funciones hardware se ofrecen con la tarjeta el siguiente software:

— **Clokphl.** Sirve para utilizar el reloj mencionado anteriormente. Visualiza la hora y la fecha del reloj, sincroniza el sistema con él, y posibilita, si fuera necesario, el cambio de hora y fecha.

— **Rampahl.** Su función consiste en emular a las unidades de disco RAM. Éstas pueden ser definidas por el usuario. Según sus diseñadores, aumenta la velocidad de ejecución de todos los programas que utilizan frecuentemente las unidades de disco.

— **Spahl.** Software de spool de impresora. Su utilización elimina tiempos de espera, y permite definir el tamaño del buffer de memoria de la impresora.

Para más información, dirigirse a: PahlData, S.A. C/ Salcedo, 7. 28034 Madrid. Tel.: 729 37 22 Télex 48941 PAHL-E



**LONDRES en directo**

**HA EMPEZADO LA DISTRIBUCIÓN DEL Z88**

Por fin, tres meses después de ser anunciado, ha empezado la distribución del ordenador portátil **Z88** de Sir Clive Sinclair.

Sinclair comunicó que el reparto empezó el sábado pasado y que la entrega de pedidos estará al día dentro de dos semanas. Esta declaración podría significar que la larga espera de los clientes que encargaron el

**Z88**, bien a través la Which Computer Show, o bien a través del ejemplar de marzo de algunas revistas, está a punto de terminar.

El **Z88** no ha logrado mantener las fechas de distribución organizadas, y Sir Clive Sinclair ha explicado que la gran variedad de problemas que se le han presentado ha oscilado desde errores en el software a demoras en la aprobación oficial del módem. Este asunto del **Z88** le ha costado, tanto a Sir Clive, personalmente, como a su compañía, Cambridge

Computers, una considerable cantidad de duras críticas de todo el país, por lo que no se puede decir que el genio Sinclair haya vuelto con buen pie al mundo de la microinformática.

**RUMORES SOBRE UNA NUEVA VERSIÓN DE PCW**

Locomotive Software ha dejado bien claro que **Locoscript 2**, la nueva versión del procesador de textos que en la actualidad solo al mercado junto a los **Amstrad PCW8256** y **8512**, no acompañará a ninguno de estos dos ordenadores: es decir, que





## Seguridad para los discos duros

El Drive TD-440-E es el nuevo producto que acaba de lanzar al mercado 3M España, empresa subsidiaria de la multinacional estadounidense 3M Company, la misma de la cinta en cartucho Data Cartridge o Cinta Streamer.

El TD-440-E es un sistema en el que se unen en una misma unidad física, las funciones de un back-up para disco duro, con los máximos adelantos en este tipo de sistemas de seguridad, y la posibilidad de grabar en una cinta de hasta 40 Mb, de manera que la cinta puede utilizarse como una copia

de seguridad del disco duro de 40 Mb o en dos de 20 Mb.

La configuración de este nuevo aparato de 3M incluye un cable de conexión, una tarjeta de expansión, una puerta de diskettes y el software, que ha sido desarrollado por ADIC, con los manuales de utilización. Su precio, según fuentes de 3M España, depende un poco de cada uno de los comerciantes, pero estará alrededor de las 230.000 pesetas.

Para más información pueden dirigirse a 3M España, S. A., calle Josefa Valcárcel, 31, 28027 Madrid. Tel. 742 00 12.

seguirán facilitando la versión antigua.

Esta declaración ha despertado especulaciones en torno a que Amstrad está planteando sustituir en otoño los PCW8256 y los 8512 por una nueva versión mejorada, rumor que se ha acrecentado gracias a las declaraciones de un portavoz de Amstrad, quien ha manifestado que: «Locoscript I se seguirá vendiendo con todos los ordenadores PCW, o menos que se lance un nuevo ordenador».

Locoscript 2, cuyo lanzamiento tuvo lugar algunas semanas atrás, será distribuido por Gem

Distribution y tendrá un precio de 20 libras.

## LAS CONSOLAS SEGA YA ESTÁN A LA VENTA

Las consolas de videojuegos Sega se encuentran a la venta en Gran Bretaña desde hace algunas semanas. A pesar de que la presentación oficial de estas consolas no está prevista hasta el próximo PCW Show de septiembre, Mastertronic —distribuidora en exclusiva de Sega— ha suministrado a las tiendas una buena cantidad de estas ordenadores, así como de todo el software que hasta ahora se encuentra disponible para ellos.

## Entrega de los premios del Concurso Arkanoid a su ganador

El pasado día 10 de julio se hizo entrega, en El Corte Inglés de la calle Preciados, de los premios del concurso de ámbito nacional basado en el célebre juego Arkanoid. El ganador, Carlos Cerdá de Paz, de 21 años de edad y residente en Madrid, lo hizo con la versión para Amstrad del juego, y logró el muy importante marcador de 1.049.000 puntos. A pesar de la considerable puntuación, ésta es sólo un indicativo del nivel de este participante, ya que en las bases del concurso se indicaba que el ganador sería aquel que llegara a la fase, o pantalla, más alta del juego. Carlos logró llegar al final.

Preguntado a cerca de qué fase, o fases, le parecían más difíciles del juego, el destacado ganador nos contestó que «le habían parecido especialmente difíciles la 25 y 26». Lo curioso del asunto es que el afortunado ganador no quería concursar, y fueron sus familiares quienes echaron la inscripción para poder participar.

Vayan desde aquí nuestras felicitaciones para Carlos, y que disfrute la máquina «de verdad» del Arkanoid, así como de los 10 juegos y bolsa de deporte, camiseta incluida, cedidas por Erbe Software.







# Reloj por interrupciones

*Todos sabemos que nuestro Amstrad es capaz de generar interrupciones, pero por lo general no todos conocen su funcionamiento. En este artículo realizaremos una aproximación a este interesante asunto, utilizando un tema ya casi más tópico que clásico: la implementación de un reloj al que hemos incluido, como novedad, nada más y nada menos que cinco alarmas.*

**D**esde el momento en que encendemos nuestro Amstrad, el microprocesador empieza a ejecutar un programa escrito en lenguaje Máquina, contenido en la ROM, que es el que nos permite acceder al lenguaje Basic y, por lo tanto, trabajar con el ordenador.

Además, el microprocesador se encarga de detener este programa principal a intervalos regulares, marcados por el reloj interno, para realizar una serie de tareas secundarias como pueden ser leer el teclado, controlar el sonido, manejar el parpadeo de los colores en la pantalla, etc.

A este proceso de interrumpir un programa principal, para ejecutar una rutina secundaria a intervalos regulares, se le denomina **Interrupción.**

El programa principal puede ser tanto un programa realizado en Basic como uno en Código Máquina. La única diferencia entre ambos tipos es la elevada velocidad con que se ejecutan las interrupciones en Código Máquina, dándonos la sensación de que en realidad se están ejecutando varias tareas a la vez.

Cuando se genera una interrupción, el proceso principal se abandona temporalmente, guardando

## A la vez que ejecutamos nuestros programas, disponemos de un reloj con cinco alarmas programables

todas sus variables, y se pasa a realizar las tareas secundarias. Cuando éstas hayan finalizado, se reanuda la ejecución de la tarea principal en el punto donde se había dejado.

Desde el Basic se pueden generar interrupciones mediante los comandos Every o/y After, pero tienen el inconveniente de que sólo se ejecutan cuando corremos el programa, al contrario que desde el lenguaje Máquina, en el que a partir de que las activemos se estarán ejecutando hasta que realicemos la operación contraria.

Un ejemplo muy claro de cómo funcionan las interrupciones es creando un reloj en la pantalla totalmente independiente del programa que resida en memoria; también se puede encontrar otro ejemplo en el programa publicado en esta misma revista, en el número 95, que servía para crear un buffer de impresora.

## Mundo del CPC

Con este programa, además de disponer de un reloj tenemos acceso a cinco alarmas programables.

El manejo es muy sencillo, gracias a la creación de una única RSX que controla todas las acciones del reloj.

Para poner en marcha y en hora el reloj, basta con la orden:

**IRELOJ,h,m**

en la que «h» es la hora del día, que debe estar comprendida entre 1 y 24, y «m» son los minutos, que estarán entre 0 y 59. Es muy importante que ambos parámetros se ajusten a estos valores, ya que la rutina no comprueba si los valores que se le dan son admisibles o no. Si al poner en funcionamiento el reloj nos hemos equivocado en algo, para corregirlo basta con volver a ejecutar la misma orden corrigiendo el valor erróneo.

Desde este instante el reloj está funcionando, y para comprobarlo bastaría con ejecutar:

**IRELOJ**

### PROGRAMA CARGADOR

```

10 'AMSTRAD SEMANAL J.C.P.
20 MEMORY &9FFF:n=&A000
30 FOR i=1 TO 39:FOR j=1 TO 10:READ
  a$:b=VAL("&"a$):sco=sco+b:POKE n,
  b:n=n+1:NEXT
40 READ s:IF s<>sco THEN PRINT"ERRR
  R en linea:";i*10+50:STOP
50 sco=0:NEXT
60 DATA 01,09,A0,21,14,A0,C3,D1,BC,
  0E, 989
70 DATA A0,C3,18,A0,52,45,4C,4F,CA,
  00, 1047
80 DATA 00,00,00,00,FE,00,28,59,FE,
  02, 639
90 DATA 28,2F,FE,03,20,23,DD,7E,04,
  FE, 1016
100 DATA 05,30,1C,5F,07,83,5F,16,00
  ,21, 464
110 DATA 67,A1,19,DD,5E,02,73,3E,19
  ,93, 955
120 DATA 23,77,23,DD,5E,00,3E,3C,93
  ,77, 892
130 DATA C9,21,4F,A1,06,12,C3,BA,A0
  ,21, 1072
140 DATA 62,A1,CD,35,A0,23,36,3C,21
  ,C2, 1053
150 DATA A0,CD,EC,BC,21,C8,A0,11,CF
  ,A0, 1566
160 DATA 06,81,CD,EF,BC,21,C2,A0,11
  ,32, 1221
170 DATA 00,01,32,00,C3,E9,BC,06,01
  ,3A, 732
180 DATA 7B,A1,A8,32,7B,A1,CD,78,BB
  ,22, 1332
190 DATA 7C,A1,C9,CD,78,BB,E5,3E,07
  ,CD, 1501
200 DATA B4,BB,F5,2A,7C,A1,CD,75,BB
  ,21, 1481
210 DATA 63,A1,4E,3E,19,91,CD,37,A1
  ,23, 1026
220 DATA 4E,3E,3C,91,CD,3A,A1,21,76
  ,A1, 1081
230 DATA 06,05,F3,CD,BA,A0,FB,F1,CD
  ,B4, 1682
240 DATA BB,E1,CD,75,BB,C9,7E,23,CD
  ,5A, 1578
250 DATA BB,10,F9,C9,00,00,00,00,00
  ,00, 653
260 DATA 00,00,00,00,00,00,00,21,65
  ,A1, 295
270 DATA 35,20,0E,36,3C,2B,35,20,08
  ,36, 403
280 DATA 3C,2B,35,20,02,36,18,3A,7B
  ,A1, 610
290 DATA B7,C4,85,A0,3A,66,A1,B7,20
  ,26, 1246
300 DATA 06,05,21,67,A1,7E,23,B7,20
  ,05, 689
310 DATA 23,23,10,F7,C9,3A,63,A1,BE
  ,20, 1074
320 DATA F5,23,3A,64,A1,BE,20,EF,2B
  ,2B, 1146
330 DATA 36,00,3E,01,32,66,A1,C9,06
  ,00, 637
340 DATA C5,01,10,7F,ED,49,3E,4B,ED
  ,79, 1146
350 DATA 3E,17,CD,1E,BB,C1,20,08,10
  ,EC, 992
360 DATA 3E,07,CD,5A,BB,C9,AF,32,66
  ,A1, 1240
370 DATA C9,11,76,A1,06,FF,04,06,0A
  ,02, 1196
380 DATA 3C,A1,4F,3E,30,80,12,13,79
  ,C6, 894
390 DATA 3A,12,13,13,C9,4F,72,64,65
  ,6E, 819
400 DATA 20,69,6E,63,6F,72,72,65,63
  ,74, 1001
410 DATA 61,2E,0A,0D,00,00,00,00,00
  ,00, 166
420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
  ,00, 0
430 DATA 00,00,00,00,00,00,3A,00,00
  ,00, 58
440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
  ,00, 0

```



# Así se gestionan las interrupciones

Para crear una interrupción desde Código Máquina se pueden utilizar las facilidades que nos ofrece el sistema operativo del Amstrad. Lo primero que tenemos que hacer es crear la interrupción mediante la llamada:

## CALL &BCEF

que necesita los siguientes parámetros en los registros:

En HL hay una zona de siete bytes que sirven para la gestión interna de la interrupción, que contiene el tipo de interrupción así como una dirección de referencia.

El B contiene la clase del suceso, este byte está compuesto por los siguientes parámetros:

**BIT 0.** Si vale cero quiere decir que pertenece a una ROM del sistema. Si vale uno, que la rutina se encuentra en la RAM.

**BIT 1,4.** Estos tres bits

sólo sirven para sucesos y son indiferentes para las interrupciones.

**BIT 5.** Siempre hay que ponerlo con valor cero.

**BIT 6.** Para una interrupción urgente se pone a uno y si vale cero quiere decir que es normal.

**BIT 7.** Si está a uno es una interrupción y si vale cero es un suceso.

En C tenemos que poner el número de la ROM si la rutina está en ROM, en el caso de que esté en la RAM no es necesario dar ningún valor.

El DE contiene la dirección de entrada de la interrupción que se va a ejecutar.

Una vez que hemos creado la interrupción hay que avisar al sistema para que ejecute la rutina, esto se realiza mediante otra llamada:

## CALL &BCE9

que necesita los siguiente parámetros:

En HL la dirección de un almacenamiento de seis bytes para el trabajo interno de la rutina.

El BC contiene la recarga de la cuenta; es decir, el tiempo en cincuentavos de segundo con la que se va a repetir la interrupción.

En DE está la cuenta inicial, que al igual que en BC está en cincuentavos de segundo, y marca el tiempo que ha de transcurrir desde que hagamos la llamada hasta que se ejecute la interrupción por primera vez.

Si deseamos que la interrupción no se vuelva a ejecutar tenemos que hacer la siguiente llamada:

## CALL &BCEC

que necesita los siguientes parámetros:

El HL debe contener la dirección del

## PROGRAMA ENSAMBLADOR

10 ;RELOJ CON HORAS Y MINUTOS	260	LD E,A	510	CALL ENTRA	760	CALL @BBB4
20 ;Y CON CINCO ALARMAS	270	RLCA	520	INC HL	770	PUSH AF
30 ;J.C.P.	280	ADD A,E	530	LD (HL),60	780	LD HL,(CUR)
40 ; 17-6-87	290	LD E,A	540	LD HL,CLO	790	CALL @BB75
50	300	LD D,0	550	CALL @BCEC	800	LD HL,HDR
60 ORG @A000	310	LD HL,DIR	560	LD HL,BLO	810	LD C,(HL)
70 ENT \$	320	ADD HL,DE	570	LD DE,EVE	820	LD A,25
80 LD BC,TAB	330 ENTRA:	LD E,(IX+2)	580	LD B,129	830	SUB C
90 LD HL,ESP	340	LD (HL),E	590	CALL @BCEF	840	CALL RUT2
100 JP @BCD1	350	LD A,25	600	LD HL,CLO	850	INC HL
110 TAB: DEFW NON	360	SUB E	610	LD DE,50	860	LD C,(HL)
120 JP RELOJ	370	INC HL	620	LD BC,50	870	LD A,60
130 NON: DEFW "RELD"	380	LD (HL),A	630	JP @BCE9	880	SUB C
140 DEFB "J3+128,0	390	INC HL	640		890	CALL RUT
150 ESP: DEFS 4	400	LD E,(IX)	650 MOS:	LD B,1	900	LD HL,MEN
160	410	LD A,60	660	LD A,(VIS)	910	LD B,5
170 RELOJ: CP 0	420	SUB E	670	XOR B	920	DI
180 JR Z,MOS	430	LD (HL),A	680	LD (VIS),A	930	CALL BUCLE
190 CP 2	440	RET	690	CALL @BB78	940	EI
200 JR Z,HORA	450		700	LD (CUR),HL	950	POP AF
210 CP 3	460 ERR1:	LD HL,ERR	710	RET	960	CALL @BBB4
220 JR NZ,ERR1	470	LD B,18	720		970	POP HL
230 LD A,(IX+4)	480	JP BUCLE	730 MOSTRA:	CALL @BB78	980	CALL @BB75
240 CP 5	490		740	PUSH HL	990	RET
250 JR NC,ERR1	500 HORA:	LD HL,HDR-1	750	LD A,7	1000	



almacenamiento de seis bytes facilitados en la rutina anterior.

En cuanto se ha ejecutado esta orden, la interrupción ya no se vuelve a ejecutar más, a no ser que la activemos nuevamente.

Cuando se ejecuta una interrupción, el sistema operativo se encarga de preservar todos los registros para poder continuar, cuando ésta finalice, con el programa principal. También hay que tener en cuenta que si una interrupción dura excesivamente, se puede acumular más trabajo que el que puede realizar el microprocesador, y se puede producir una pérdida del control de la máquina.

Hay que destacar que mientras se usa el disco o el cassette el servicio de interrupciones se cancela temporalmente, por lo que el reloj que os presentamos a continuación se puede retrasar, eso sí, muy ligeramente al usar el disco y descaradamente al utilizar la cinta.

## Mundo del CPC



con lo que obtendremos en la pantalla el valor de la hora y los minutos.

En el caso de que le interese localizar la salida del reloj a una misma coordenada de la pantalla, basta con teclear:

LOCATE x,y:|RELOJ

y el reloj aparecerá en las coordenadas x, y de la ventana número siete; en el caso de que esta ventana no esté definida, las coordenadas serán las correspondientes al total de la pantalla.

1010 BUCLE: LD A,(HL)	1260 JR NZ,SONAR	1510	1760 LD C,A
1020 INC HL	1270 LD B,5	1520 SONAR: LD B,0	1770 LD A,4B
1030 CALL #BBSA	1280 LD HL,DIR	1530 BUC1: PUSH BC	1780 ADD A,B
1040 DJNZ BUCLE	1290 BUC: LD A,(HL)	1540 LD BC,#7F10	1790 LD (DE),A
1050 RET	1300 INC HL	1550 OUT (C),C	1800 INC DE
1060	1310 OR A	1560 LD A,#4B	1810 LD A,C
1070 CLD: DEFS 6	1320 JR NZ,SAL	1570 OUT (C),A	1820 ADD A,5B
1080 BLD: DEFS 7	1330 V1: INC HL	1580 LD A,23	1830 LD (DE),A
1090 EVE: LD HL,SEG	1340 V2: INC HL	1590 CALL #BB1E	1840 INC DE
1100 DEC (HL)	1350 DJNZ BUC	1600 POP BC	1850 INC DE
1110 JR NZ,FL	1360 RET	1610 JR NZ,FIN	1860 RET
1120 LD (HL),60	1370	1620 DJNZ BUC1	1870
1130 DEC HL	1380 SAL: LD A,(HDR)	1630 LD A,7	1880 ERR: DEFM
1140 DEC (HL)	1390 CP (HL)	1640 CALL #BBSA	"Orden incorrecta."
1150 JR NZ,FL	1400 JR NZ,V1	1650 RET	1890 DEFB 10,13,0
1160 LD (HL),60	1410 INC HL	1660	1900 HDR: DEFB 0
1170 DEC HL	1420 LD A,(HIM)	1670 FIN: XOR A	1910 MIN: DEFB 0
1180 DEC (HL)	1430 CP (HL)	1680 LD (ALAR),A	1920 SEG: DEFB 0
1190 JR NZ,FL	1440 JR NZ,V2	1690 RET	1930 ALAR: DEFB 0
1200 LD (HL),24	1450 DEC HL	1700	1940 DIR: DEFB 0,0,0,0,0,0
1210 FL: LD A,(VIS)	1460 DEC HL	1710 RUT2: LD DE,MEN	1950 DEFB 0,0,0,0,0,0
1220 OR A	1470 LD (HL),0	1720 RUT: LD B,#FF	1960 DEFB 0,0,0
1230 CALL NZ,MODTRA	1480 LD A,1	1730 ARR: INC B	1970 MEN: DEFB 0,0,"",0,0
1240 LD A,(ALAR)	1490 LD (ALAR),A	1740 SUB 10	1980 VIS: DEFB 0
1250 OR A	1500 RET	1750 JP NC,ARR	1990 CUR: DEFB 0,0



IRELOJ

|RELOJ,al,h,m

Para los más curiosos ofrecemos a continuación el listado del programa desensamblado, del que estamos seguros sacarán un buen partido.



**solicite los números atrasados**

Este cupón y envío a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos n.º 232. 28080 Alcobendas (Madrid)

Indicarlo los siguientes números atrasados de AMSTRAD SEMANAL al precio de 180 ptas. cada uno

Está agotado el n.º 4

es importante que indique el código postal

APellidos .....  
DOMICILIO .....  
PROVINCIA .....  
TELÉFONO .....

de Hobby Press, S.A. ....  
de Hobby Press, S.A. N.º .....  
por 125 ptas. más de gastos de envío y es

iones a 1.500 ptas.)  
American Express  
tarjeta

**Recorte o copie este**

Deseo recibir en mi domicilio:

NOMBRE \_\_\_\_\_  
FECHA DE NACIMIENTO \_\_\_\_\_  
LOCALIDAD \_\_\_\_\_  
CÓDIGO POSTAL \_\_\_\_\_

Para aplicar su envío, es necesario:

Forma de pago:  
☐ Tarjeta bancaria e nombre de la entidad emisora  
☐ Giro postal a nombre de \_\_\_\_\_  
☐ Contra reembolso para España.  
☐ Tarjeta de crédito n.º \_\_\_\_\_  
☐ VISA para pedidos superiores a 100.000 ptas.  
(Solo para pedidos superiores a 100.000 ptas.)

Fecha de caducidad de la tarjeta \_\_\_\_\_  
Nombre del titular (si es distinto) \_\_\_\_\_  
Fecha y firma \_\_\_\_\_



# COLECCION AMSTRAD

**850 ptas.**

Para solicitar  
tus tapas,  
llámanos  
al tel. (91)  
734 65 00



**No necesita encuadernación,**

gracias a un sencillo  
sistema de fijación  
que permite además  
extraer cada revista  
cuantas veces sea necesario.



# THESEU

Por Óscar Valladares Martínez

A finales de nuestra era, en un planeta dimensional en algún lugar de nuestro sistema, un hombre llamado Amhalet se dispone a finalizar con una amenaza llamada Organización Zulion, la cual podría ser la causa de la destrucción de su mundo.

Tu misión será el manejar a nuestro héroe en dos distintos sectores. En el primero tendrás que intentar no chocar con las fuerzas del maligno. En el segundo tendrás que soltar a los tres científicos que están encerrados en el templo. Los habitantes del sistema confían en ti.

El programa contiene instrucciones de manejo y misión.



LÍNEAS	PARTE
100-370	Datos
380-560	Gráficos
570-1080	Pantalla principal
1090-1550	Movimiento del juego y obstáculos
1560-1610	Anula vida
1620-1910	Templo
1920-2010	Final
2020-2060	Game Over
2070-2460	Instrucciones
2470-2540	Scroll

## VARIABLES

TECLAX	desplaza helicóptero	IIIIsicro\$	pinta gráficos scroll
TECLAXX	desplaza helicóptero	IVIsicro\$	pinta gráficos scroll
TECLAY	desplaza helicóptero	VPisicro\$	pinta gráficos scroll
TECLAYY	desplaza helicóptero	VIIIsicro\$	pinta gráficos scroll
LI	vidas	COLUM\$	pinta columna
HS	récord	CCOLUM\$	pinta columna
SC	puntos	CCCOLUM\$	pinta columna
sec	sector	SECO\$	pinta columna
MTS	distancia	LADRI\$	pinta ladrillo
SCROLL	pone en marcha el scroll	BILADRI\$	pinta ladrillo
templo	indica el templo	pue1\$	pinta puerta
FIN	indica el final	pue2\$	pinta puerta
MEN\$	gráfico	BACOL\$	pinta columna
ME\$	gráfico	PA1\$	pinta templo
llave1	gráfico	PA2\$	pinta templo
llave2	gráfico	PA3\$	pinta templo
llave3	gráfico	PA4\$	pinta templo
hombre3	pinta hombre	PA6\$	pinta templo
hombre2	pinta hombre	PA7\$	pinta templo
hombre1	pinta hombre	PA8\$	pinta templo
IIIsicro\$	pinta gráficos scroll	PA9\$	pinta templo
IIIIsicro\$	pinta gráficos scroll	PA10\$	pinta templo



# Serie ORO

```

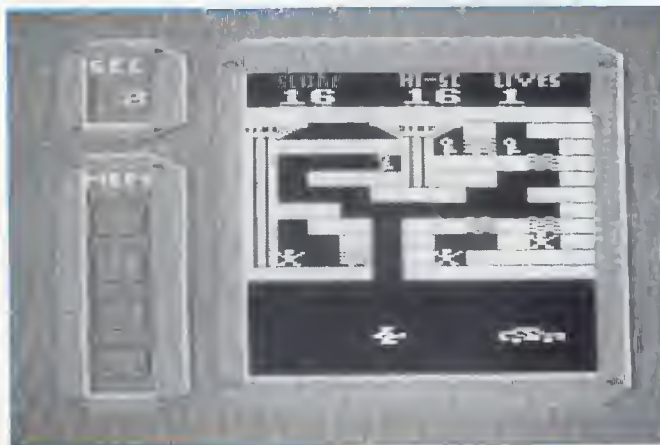
10 *****
20 ** T H R S R O **
30 ** Por **
40 ** Oscar **
50 ** Valladares **
60 ** Martinez **
70 ** 1987 **
80 ** AMSTRAD SEMANAL **
90 *****
100 PASADAA=0
110 CALL ABC02
120 HS=0
130 *****
140 * DATOS *
150 *****
160 PAPER 0: PAPER #5,0
170 TECLAX=66: TECLAXX=66: TECLAY=66: TECLAYY=66
180 LI=2: SC=0: HS=RS: sec=1: MTS=510: SCROLL=1: ME
TROSC=1: templo=0: sec=1: se=1: FIN=0: despla=0
190 MENS=CHRS(146)+CHRS(148): MENS=CHRS(147)+CH
RS(149): l1ave=1: hombre=1
200 MUVS=CHRS(156)+CHRS(157)+CHRS(158): l1ave
2=1: hombre2=1: l1ave3=1: hombre3=1
210 l1iscro=CHRS(159)+CHRS(160): l1iscro=CH
RS(32)+CHRS(161)+CHRS(162)+CHRS(163)+CHRS(164
)
220 l1iliscro=CHRS(165)+CHRS(166)+CHRS(169)+
CHRS(170)+CHRS(171)
230 l1iliscro=CHRS(167)+CHRS(168)+CHRS(172)+C
HRS(173)+CHRS(174)
240 l1iscro=CHRS(175)+CHRS(176)+CHRS(177)+CH
RS(178)+CHRS(179)
250 l1iscro=STRING$(11,180)
260 COLUMS=CHRS(189)+CHRS(190)+CHRS(191): CCOL
UMS=CHRS(32)+CHRS(193): CCOLUMS=CHRS(194)+CHRS
(195)+CHRS(196)
270 SECOS=CHRS(190)+CHRS(191): LADRI=CHRS(197
): BILADRI=CHRS(197)+CHRS(197): pue1=CHRS(127
): pue2=CHRS(127): BACOLS=CHRS(192)
280 PA1=SECOS+" "+LADRI+LADRI+" "+BILADRI
$
290 PA2=BACOLS+LADRI+BILADRI+LADRI+BACOLS+
" "+LADRI+" "+LADRI$
300 PA3=BACOLS+" "+BACOLS+BILADRI+LADRI$
+PUE2+LADRI$
310 PA4=BACOLS+" "+LADRI+BILADRI+BACOLS+BIL
ADRI$+" "+LADRI$
320 PA5=BACOLS+" "+BILADRI+LADRI$+" "+BIL
ADRI$
330 PA6=BACOLS+BILADRI$+" "+LADRI$
340 PA7=BACOLS+" "+BILADRI$+" "+BILADRI+PUE
2+LADRI$+PUE2+LADRI$
350 PA8=BACOLS+" "+LADRI$+" "+LADRI$+" "+L
ADRI$+" "+LADRI$
360 PA9=BACOLS+" "+PUE1$+" "+LADRI$+" "+LAD
RI$+BILADRI$+LADRI$
370 PA10=BILADRI$+BILADRI$+" "+BILADRI$+BILA
DRI$+BILADRI$
380 *****
390 * SYMBOLS *
400 *****
410 SYMBOL AFTER 32
420 SYMBOL 209,255,255,231,195,195,231,255,25
5:SYMBOL 185,1,3,7,15,25,57,127,255:SYMBOL 18
6,128,192,224,240,152,156,254,255:SYMBOL 187,
255,127,57,25,15,7,3,1:SYMBOL 188,255,254,156
,152,240,224,192,128:SYMBOL 129,0,146,148,146
,146,145,209,0
430 SYMBOL 130,0,91,82,154,147,17,27,0:SYMBOL
131,0,219,146,146,210,82,219,0:SYMBOL 132,0,
179,170,179,170,170,171,0:SYMBOL 133,0,168,16
8,235,168,168,168,0:SYMBOL 134,0,54,36,164,52
,20,54,0:SYMBOL 141,0,115,66,67,114,18,115,0
440 SYMBOL 142,0,156,16,16,16,156,0:SYMBOL
144,0,139,218,171,138,138,139,0:SYMBOL 145,0,
177,41,37,35,33,161,0:SYMBOL 146,255,128,128
,128,128,128,128,128:SYMBOL 147,128,128,128,1
28,128,128,128,255:SYMBOL 148,255,1,1,1,1,1,1
,1
450 SYMBOL 149,1,1,1,1,1,1,1,255:SYMBOL 152,0
,15,17,255,151,136,51,51:SYMBOL 150,0,15,18,2
41,141,131,219,24:SYMBOL 151,0,128,64,32,223
,129,219,24:SYMBOL 153,0,69,108,84,68,68,69,0:
SYMBOL 154,0,247,68,68,71,65,87,0:SYMBOL 155,
132,0,41,0,146,0,36,129
460 SYMBOL 156,1,6,24,34,44,18,1,0:SYMBOL 157
,34,213,4,2,0,17,110,128:SYMBOL 158,168,78,34
,69,193,34,28,0:SYMBOL 159,0,0,4,14,31,63,127
,127:SYMBOL 160,0,0,0,0,0,0,0,128:SYMBOL 161,
0,0,20,42,65,0,1,1:SYMBOL 162,0,0,1,2,5,198,2
33,111
470 SYMBOL 163,106,253,122,164,69,170,81,138:
SYMBOL 164,128,128,128,128,64,192,64,224:SYMB
OL 165,0,0,0,0,1,1,2:SYMBOL 166,1,1,1,3,2,3
,198,203:SYMBOL 167,3,3,5,5,5,6,13,10:SYMBOL
168,77,137,154,177,90,181,95,167:SYMBOL 169,2
14,106,173,90,180,90,174,88
480 SYMBOL 170,160,0,9,170,0,36,136,32,136:SYMB
OL 171,32,40,44,52,20,24,140,12:SYMBOL 172,17
2,26,232,41,212,98,168,69:SYMBOL 173,160,16,6
4,16,162,0,80,32:SYMBOL 174,36,84,8,16,16,8,3
6,4:SYMBOL 175,21,106,171,85,175,91,171,187
490 SYMBOL 176,90,183,87,87,218,183,91,190:SY
MBOL 177,162,72,148,66,160,2,72,10:SYMBOL 178
,0,160,0,192,8,128,0,127:SYMBOL 179,4,6,3,65,
161,17,1,159:SYMBOL 180,32,48,120,248,120,32,
35,220:SYMBOL 181,9,38,23,175,95,63,191,63
500 SYMBOL 182,127,191,63,143,103,84,34,0:SYM
BOE 183,64,148,224,234,244,250,248,250:SYMBOL

```

```

930 LOCATE 13,4: PEN 9:PRINT CHR$(133)+CHRS(13
4)
940 LOCATE 16,4: PEN 12:PRINT CHR$(129)+CHRS(1
30)
950 LOCATE 8,22: PEN 9:PRINT CHR$(153)+CHRS(15
4)+CHRS(61)
960 LOCATE 8,5: PEN 10:PRINT (SC):LOCATE 12,5:
PRINT (HS):LOCATE 15,5:PRINT (LI):LOCATE 11,2
2:PRINT (MTS);"mt"
970 LOCATE#5,1,3: PEN #5,10:PRINT #5,(SEC)
980 WINDOW #4,18,8,6,16: PAPER #4,10:CLS #4
990 LOCATE #4,1,6: PEN #4,2:PRINT #4,MUVS:LOC
ATE #4,4,6: PEN #4,6:PRINT #4,l1iscro$
1000 LOCATE #4,4,4: PEN #4,2:PRINT #4,MUVS:LO
CATE #4,9,3:PRINT #4,MUVS: PEN #4,6:LOCATE #4
,1,7:PRINT #4,l1iliscro$
1010 LOCATE #4,1,8:PRINT #4,l1iliscro$:LOCATE
#4,1,9:PRINT #4,l1iliscro$
1020 LOCATE #4,1,10:PRINT #4,Viliscro$
1030 LOCATE #4,9,6:PRINT #4,l1iscro$:LOCATE #
4,6,7:PRINT #4,l1iliscro$:LOCATE #4,6,8:PRINT
#4,l1iliscro$:LOCATE #4,6,9:PRINT #4,l1iliscro
$:LOCATE #4,6,10:PRINT #4,Viliscro$
1040 LOCATE #4,1,11: PEN #4,9:PRINT #4,Viliscr
o$;
1050 LOCATE #4,1,2: PEN #4,1:PRINT #4,CHRS(181
)+CHRS(183):LOCATE #4,1,3:PRINT #4,CHRS(182)+
CHRS(184)
1060 PLOT 160,304,2: DRAW 160,366: PLOT 160,366
: DRAW 128,382
1070 PLOT 128,382: DRAW 64,382: PLOT 62,366: DRA
W 62,300
1080 PLOT 62,300: DRAW 126,300: PLOT 62,302: DRA
W 126,302
1090 *****
1100 * MOVIMIENTO JUEGO Y *
1110 * OBSTACULOS *
1120 *****
1130 FOR OBSTACU=18 TO 22
1140 NUMOBSTA(OBSTACU-17)=18: NEXT
1150 X=19
1160 DEF FN point(x,y)=TEST((y*32)-2,(401-x*1
6))
1170 IF INKEY(0)=0 AND sec=1 THEN X=X-1: IF X<
17 THEN X=17
1180 IF INKEY(2)=0 AND sec=1 THEN X=X+1: IF X>
21 THEN X=21
1190 IF INKEY(27)=0 THEN PEN 10:PRINT #5,(SEC)
1200 IF INKEY(TECLAX)=0 THEN Y=Y-1: sec=1
1210 IF INKEY(TECLAXX)=0 THEN Y=Y+1: sec=2
1220 IF INKEY(TECLAY)=0 THEN X=X-1
1230 IF INKEY(TECLAYY)=0 THEN X=X+1
1240 IF SCROLL=1 THEN CALL 17000
1250 re=FN point(x,y)
1260 IF METROS=1 THEN MTS=MTS-1:LOCATE 11,22:
PEN 10:PRINT (MTS)
1270 IF SEC=2 THEN SOUND 1,3000,4,15
1280 IF templo=0 THEN SOUND 2,2500,40,10
1290 IF sec=1 THEN PEN 1:LOCATE 8,x:PRINT CHR
$(150):LOCATE 9,x:PRINT CHR$(151);
1300 IF sec=2 AND se=1 THEN PEN 1:LOCATE y,x:
PRINT CHR$(199):LOCATE y,x:PRINT CHR$(200);
1310 IF sec=2 AND y>14 AND x>17 THEN y=14: x=
x
1320 IF sec=2 AND se=2 THEN PEN 1:LOCATE y,x
:PRINT CHR$(201):LOCATE y,x:PRINT CHR$(202)
1330 IF sec=2 AND y<9 AND x>17 THEN y=9: x=x
:LOCATE 8,x:PRINT "
1340 IF sec=2 AND x>21 THEN x=21:LOCATE y,22
:PRINT "
1350 IF TRMPL0=0 THEN PEN 2:KYOBSTA=1+INT(RND
*5)

```









## Cassetes no, gracias

1. Poseo un CPC 6128 al cual deseo conectar un datacassette. Éste ya lo he comprado, es un Computer Data Recorder de la marca International, con su correspondiente cable de conexión. También he adquirido un programa de juego en cassette, que según la funda debería funcionar en mi modelo de ordenador. Ahora el problema es que no logro que me entre. Lo he intentado por las instrucciones de la Guía del Usuario y por las que vienen con el programa, pero sin resultado. Me sale «Press play and then any key», y cuando lo hago el cassette se pone en marcha pero al final no ocurre nada. Debe ser que hay algo que no entiendo bien.

2. He tecleado el listado del juego del **Backgammon** que publicaron en el número 73 de su revista, lo he revisado varias veces sin encontrar error alguno, pero cuando lo pongo en marcha me sale «Improper argument in 1910». ¿Tienen ustedes alguna explicación para esto?

Thomas Zimmer

*Los cassetes dan muchos problemas con el 6128. Cuáles son y su solución, puede encontrarlo en **AMSTRAD Semanal** 72, página 4.*

*En la línea 1.910 del juego **Backgammon** se manejan cuatro variables. Una de ellas, a lo largo del programa, adquiere un valor fuera de rango; de ahí el mensaje de error. La única solución es seguir la pista de las cuatro a través del juego, insertando sentencias Print cuando aparezcan hasta encontrar el error.*

## Improper argument

Respondiendo a la invitación propuesta en su carta, me dirijo a ustedes para plantearles una duda.



## Sin duda ALGUNA

En el **AMSTRAD Semanal** número 70, en la sección «Serie Oro», me surge un problema al ejecutar el juego **Pachotes**

Cuando en la pantalla se dibujan los gráficos y el vaquero, éste no se mueve y en la pantalla se lee el mensaje: «Improper argument in 1530»

Les ruego me den alguna sugerencia, ya que el programa está bien copiado, pues lo he corregido varias veces.

David Moreno

*Por favor, ver la respuesta a la pregunta «Cassetes no, gracias», de estas mismas páginas. El problema y su solución son de la misma índole.*

## Syntax error

Soy un usuario del PC1512, y cuando trato de arrancar el Gem, se produce el siguiente mensaje de error:

Error syntaxis analizando el fichero ASIIGN.SYS GEM vdi no instalado.

¿Cómo solucionarlo?

Además me gustaría saber:

¿Qué podría hacer para arrancar Gem?

¿Cómo se saca el Basic?

¿Cómo se crean directorios y subdirectorios?

¿Cómo se pone en funcionamiento un programa?

José Ángel Moreno

1. El error que se produce en su sistema indica que los discos de arranque del Gem no están en buen estado. Tendrá que conseguir otra copia de parte de la gente que le vendió el ordenador o de un amigo «misericordioso». De todas maneras, y por si acaso, vamos a detallarle los pasos que nosotros seguimos en nuestro ordenador para ejecutar el Gem.

— Apague el PC si estaba encendido y vuelva a conectarlo.

— Introduzca el disco Gem Startup.

— Cuando el PC se lo indique, saque el disco anterior y meta el Gem Desktop.

En nuestro sistema, esta secuencia de operaciones basta para que el Gem aparezca en pantalla sin ningún problema.

2. Simplemente haga «click» con el ratón dos veces en rápida sucesión sobre el icono marcado Basic 2, o bien haga «klik» una sola vez, dirijase al menu fichero y seleccione la opción Abrir.

3. Cuando el Gem abre o crea una ventana, verá usted que en ella aparece una «carpeta vacía». Selecciónela y duplíquela. Luego cambie el nombre y meta en ella toda lo que quiera. Acaba de crear un subdirectorio.

Si prefiere usar el MSDOS, la secuencia de órdenes es la siguiente, si posee dos unidades de disco:

```
b:
md "nombre"
cd "nombre"
a:
cd \
copy lo _que_ sea b:
```

Suponemos que el subdirectorio lo va a crear en la unidad «b»:

Si sólo tiene una unidad:

```
a:
md "nombre"
copy lo lo _que_ sea a:
\ nombre.
```

De esta forma, podrá crear e introducir lo que desee en cualquier subdirectorio.

4. Bajo Gem, simplemente seleccione el icono correspondiente con el ratón y haga «click» sobre él dos veces rápidamente. Bajo MSDOS o DOS PLUS, teclee el nombre del programa. En este último caso sólo son ejecutables las aplicaciones con una extensión COM o EXE.



# Scroll de pantalla a toda máquina

por Alberto Suñer



*En el artículo de esta semana presentamos un programa con el que se pueden realizar scrolls de pantalla, en cada uno de los tres modos que poseen los ordenadores Amstrad, con una gran rapidez.*

**H**ace unas semanas veíamos en esta misma sección una rutina que nos proporcionaba un scroll pixel a pixel de la pantalla cuando trabajábamos en modo 1.

Este programa, a pesar de realizar un desplazamiento suave de la pantalla, posee dos grandes inconvenientes. Uno de ellos es que únicamente podemos utilizarlo correctamente cuando nos encontremos en un modo de pantalla determinado, en este caso el modo 1.

El otro gran inconveniente es la gran lentitud de dicha rutina, ya que debe realizar gran cantidad de instrucciones para cada uno de los bytes que posee la pantalla, que son nada más y nada menos que 16.384.

Hoy realizaremos una rutina de desplazamiento de pantalla de carácter a carácter, con lo cual se realizará un scroll mucho más rápido, y además será utilizable para cualquiera de los modos de pantalla que posee el **Amstrad**.

Sin embargo, se perderá en parte la suavidad que se conseguía con el anterior programa.

Veamos, en primer lugar, cuáles son los parámetros necesarios para que nuestra rutina funcione correctamente.

Dichos valores se deberán colocar en los espacios reservados para ellos en el programa, es

decir, en los cuatro bytes que siguen a la rutina, que en el listado ensamblador vienen definidos de la siguiente manera:

ANCH0: DEFB 50

LINEA: DEFB 2

POSIC: DEFW #0505

El primero de ellos, es decir, la variable *Ancho*, indicará el número de bytes en forma horizontal que serán desplazados por la pantalla. Debemos tener en cuenta que en cada uno de los modos los caracteres están formados por distinto número de bytes.

A continuación se exponen los bytes que forman cada carácter en los distintos modos de pantalla.

MODO 2... 1 CARACTER... 1 BYTE

MODO 1... 1 CARACTER... 2 BYTES

MODO 0... 1 CARACTER... 4 BYTES

Se debe entender que este número representa los bytes de cada carácter en forma horizontal, ya que en sentido vertical todos los caracteres están formados por ocho bytes, independientemente del modo de pantalla utilizado.

Otra de las variables del programa es la que está representada por *Línea*. Ésta indicará el número de líneas sobre las cuales se debe efectuar el scroll.



Por último, tenemos la variable *Posic*, que nos indicará a partir de qué coordenadas de pantalla se desea efectuar el scroll.

Esta variable deberá tomar el valor #0000 para la esquina superior izquierda de la pantalla. Se puede decir que toma los mismos valores que la función *Locate* de Basic, pero restando una unidad a la coordenada horizontal y vertical.

Resumiendo, y a modo de ejemplo, podemos decir que con los valores actuales que contiene el programa. Se lograría un scroll a partir de las coordenadas 5,5 (6,6 para *Locate*) de una anchura de 50 bytes y una altura de dos líneas (es decir, de 16 bytes de altura).

Veamos ahora cómo funciona nuestro programa. En primer lugar, se carga el registro doble HL con el contenido de la variable *Posic*, y a continuación se hace una llamada a una rutina del firmware:

CALL #BC1A

Como recordaremos, esta rutina nos devuelve, en el mismo registro HL, la dirección de pantalla correspondiente a dichas coordenadas.

## PROGRAMA CARGADOR

```
10 REM * CARGADOR CURSO C/M 21 *
20 REM *****
30 FOR N=&A000 TO &A034
40 READ A:SUMA=SUMA+A
50 POKE N,A
60 NEXT
70 IF SUMA<>&1472 THEN PRINT "ERROR
  EN DATAS"
80 DATA 42,50,160,205,26,188,58
90 DATA 49,160,71,197,229,6,8
100 DATA 197,229,84,93,126,245,35
110 DATA 58,48,160,6,0,79,237
120 DATA 176,241,18,225,17,0,8
130 DATA 25,193,16,231,225,17,80
140 DATA 0,25,193,16,219,201,50
150 DATA 2,5,5,0,0,0,0
```

## Código

# MÁQUINA

A continuación cargamos en el acumulador la variable *Línea*, introduciéndola a continuación en el registro B, para formar así un bucle que nos indicará las filas sobre las cuales se debe efectuar el desplazamiento.

Seguidamente se forma otro bucle que se repetirá ocho veces, ya que cada una de las filas de la pantalla está compuesta por ocho bytes.

En este bucle es donde se realizará el trabajo de scroll de pantalla.

Para ello se pasan al registro doble DE los valores actuales del registro HL, que es el que contiene la dirección de pantalla:

LD D,H

LD E,L

Ahora cargamos en el acumulador el contenido de la dirección actual de pantalla, y lo preservamos para recuperarlos más tarde:

LD A, (HL) ;#

PUSH AF ;#

A continuación incrementamos el registro HL, y cargamos en el acumulador el contenido de la variable *Ancho*, que es la que indica el número de bytes en sentido horizontal que deben desplazarse:

INC HL

LD A, (ANCHO)

Seguidamente debemos cargar en el registro doble BC el número de bytes a 'scrolear'. Para ello, cargamos B con cero y en el registro C cargamos el contenido del acumulador, con lo cual se puede efectuar la operación de movimiento del bloque de pantalla:

LD B,0

LD C,A

LDIR

Una vez hecho esto, debemos recuperar el contenido del acumulador que se había

## PROGRAMA ENSAMBLADOR

1	ORG #A000	15	PUSH HL	28	LD DE,2048
2		16	LD D,H	29	ADD HL,DE
3		17	LD E,L	30	PDP BC
4	;CURSO DE CODIGO MAQUINA 21	18	LD A,(HL)	31	DJNZ BUC
5		19	PUSH AF	32	POP HL
6		20	INC HL	33	LD DE,80
7	LD HL,(POSIC)	21	LD A,(ANCHO)	34	ADD HL,DE
8	CALL #BC1A	22	LD B,0	35	PDP 8C
9	LD A,(LINEA)	23	LD C,A	36	DJNZ 8UC1
10	LD B,A	24	LDIR	37	RET
11	BUC1: PUSH BC	25	PDP AF	38	ANCHO: DEFB 50
12	PUSH HL	26	LD (DE),A	39	LINEA: DEFB 2
13	LD B,8	27	PDP HL	40	POSIC: DEFW #0505
14	BUC: PUSH BC				



# Código MÁQUINA

preservado anteriormente y cargarlo en la dirección a la que apunta el registro doble DE, es decir, en el último byte de la línea desplazada:

```
POP AF
LD (DE),A
```

Con lo cual se consigue el efecto de rotación de la pantalla; es decir, que lo que desaparece por la parte izquierda se recupere por la parte derecha. En el caso de que se quisiera efectuar un scroll con pérdida del contenido de la pantalla, únicamente deberíamos suprimir del listado del programa estas dos últimas líneas, junto con la marcada con un asterisco '\*':

Una vez producido el desplazamiento en una línea, se debería recuperar la dirección de pantalla anterior, a la cual se deberá sumar el valor 2.048, para así obtener la dirección del siguiente byte de pantalla en sentido vertical:

```
POP HL
LD DE,2048
ADD HL,DE
```

Cuando se haya producido el scroll de los ocho bytes que contienen cada una de las líneas, deberíamos calcular la dirección de la siguiente línea de pantalla.

Esto lo haremos recuperando la dirección inicial de la anterior línea y sumándole el valor 80:

```
POP HL
LD DE,80
ADD HL,DE
```

Una vez finalizado este último bucle, se habrá conseguido el desplazamiento de la parte de pantalla dada en los parámetros iniciales un byte hacia la izquierda.

Como se podrá comprobar, la velocidad de ejecución de esta rutina es realmente rápida, si tenemos en cuenta que la pantalla de nuestro **Amstrad** está compuesta por un elevado número de bytes.

Dada la gran versatilidad de esta rutina, ya que podemos elegir la zona de pantalla a desplazar, así como sus dimensiones y las coordenadas iniciales, se podría utilizar como ayuda en cualquier programa Basic o en Código Máquina que desecmos realizar.

Como podemos ver, aquí únicamente estamos estudiando el scroll hacia la izquierda, pero realmente también nos puede ser necesario un desplazamiento hacia la derecha.

Pues bien, esta tarea os la reservo a todos los que sigáis este Curso de Código Máquina, aunque sí os daré alguna pista que supongo que algunos estarán adivinando.

Como hemos visto, nuestra rutina utiliza una instrucción de desplazamiento de bloques como es:

LDIR

Por tanto, para efectuar el mismo trabajo, pero en sentido contrario, deberemos utilizar la instrucción:

LDDR

Teniendo en cuenta que en este caso deberemos indicar en los registros dobles HL y DE la dirección más alta a partir de la cual deseamos trasladar los datos.

Por hoy no resta nada más por decir, únicamente deseamos suerte en la confección de la rutina de desplazamiento a la derecha de la pantalla.



## 18 Juegos dinámicos para tu Amstrad

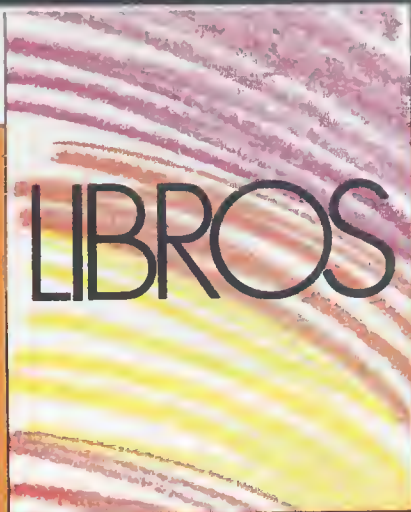
Los juegos son una de las primeras utilidades que encontramos a los ordenadores. También pueden ser un buen método de aprendizaje, si ya se tienen algunas nociones de programación.



El libro que presentamos en esta ocasión puede servir de una gran ayuda para familiarizarse con estos temas y divertirse con los 18 juegos que aparecen en él.

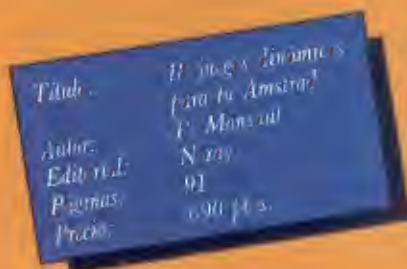
Cada uno de estos juegos consta de una explicación y el listado que hay que teclear. Van amenizados con unos simpáticos dibujos relacionados con el tema de cada juego.

Cada uno de los programas aprovecha todas las posibilidades del Amstrad en gráficos, color, sonido, etc. por lo que es muy difícil que se alcancen los mismos resultados con otro ordenador que no sea de esta marca. Una de las advertencias que hace el propio autor en el prólogo es: los listados están



reproducidos fotográficamente, por lo que los errores que se puedan producir al arrancar los programas deben ser debidos a fallos al teclear, por ejemplo al confundir la letra o con el 0.

Para grabar los juegos en un disco hay que escribir la orden "Save" < nombre + " (entre las comillas se pone el nombre del juego). Para buscarlo en el disco y cargarlo se pone "Load" y el nombre que le hayamos dado. En ambos casos, después de escribir las órdenes hay que pulsar Enter.



## Tratamiento de textos

El tratamiento de textos es una de las aplicaciones de los ordenadores más utilizadas actualmente. En todos los trabajos de oficina se emplean estos métodos para escribir, corregir, grabar y archivar todos los documentos necesarios.

Por todo esto, el libro está dedicado a todas aquellas personas que realizan

trabajos de oficina o administración y que por diversas razones tienen que reincorporarse al mercado del trabajo, o para las empresas que están pensando implantar, o acaban de hacerlo, un sistema como éste.

Aparte de la explicación puramente teórica, siempre muy útil, el libro dedica un gran espacio a las explicaciones prácticas y a los ejercicios. Pero, quizá, una de sus mejores virtudes sea el lenguaje sencillo y claro, con unos dibujos y gráficos muy de agradecer para la comprensión de esta forma de utilizar el ordenador. Además, da una serie de indicaciones para la resolución de los problemas más frecuentes que se producen en la utilización de programas para tratamiento de textos y un glosario con todos los términos técnicos más usuales, con una definición a modo de aclaración sobre cada uno de ellos.





# Vive la AVENTURA





VERBEX B martech



DISTRIBUIDOR  
EXCLUSIVO  
PARA ESPAÑA:  
ERBE SOFTWARE,  
C/. NUÑEZ  
MORGADO, 11.  
28036 MADRID  
TELEF.  
(91) 314 13 04  
DELEGACION  
BARCELONA,  
C/. VILADOMAT,  
114.  
TELEF.  
(93) 253 55 60.

SI NO LOS  
ENCUENTRAS  
EN TU TIENDA  
HABITUAL,  
PÍDELOS AL  
CLUB ERBE.  
NUÑEZ  
MORGADO, 11.  
28036 MADRID.  
TELEF.  
(91) 314 18 04.

Software



# Gráficos para PCW en Basic

*En principio, el Mallard Basic del PCW no proporciona comandos gráficos. Sin embargo, como parte de los ficheros estándar del CP/M Plus tenemos todo un sistema para el procesamiento de órdenes gráficas: el GSX, iniciales de Graphic System Extension.*

Es de dominio público que el PCW ha sido diseñado y presentado como el procesador de textos ideal, por su bajo precio y sus altas prestaciones. Esto, sin duda, es así, pero no hay que olvidar la segunda faceta de esta máquina: es un ordenador de propósito general con Mallard Basic y sistema operativo CP/M Plus completo.

El Mallard Basic es una implementación del famoso lenguaje con gran potencia para las aplicaciones de gestión: ficheros aleatorios, indexados, manejo de palabras y números, etc.

Sin embargo, las malas noticias son que no hay forma humana, en principio, de

hacer gráficos con él. Si usamos una hoja de cálculo, tenemos que ver los resultados en la forma pesada y confusa de columnas de números, nada de gráficos de barras o de tarta que nos permitirían apreciar, a vista de pájaro, el futuro previsible de nuestro negocio, así como su situación actual.

Sin embargo, no todo está perdido. Afortunadamente, el CP/M incluye entre sus utilidades el GSX, un sistema de manipulación de gráficos pensado para ser usado por cualquier programa que





corra bajo CP/M.

Las utilidades de GSX son bastante complicadas de manejar, pero las rutinas listadas en la tabla 1 permitirán dibujar puntos, líneas o círculos y llenar áreas y superficies del tipo de los gráficos de tarta. A diferencia de las llamadas a órdenes *Draw* o *Plot* en otros Basic, las de GSX permiten dibujar líneas entre gran número de puntos.

Antes de poder usar las antedichas utilidades es necesario «fundirlas» con el Mallard Basic. Esto sólo es posible si en el disco se encuentran presentes los ficheros apropiados. Son los siguientes:

GSX.SYS  
ASSGN.SYS  
DDSCREEN.PRL  
DDFXLR8.PRL  
DDFXHRB.PRL  
GENGRAF.COM  
BASIC.COM

El siguiente paso es teclear **Gengraf Basic**, exactamente así. Sin comillas, con un espacio entre ambas palabras y, eso sí, indistintamente en mayúsculas o minúsculas.

El efecto de esta secuencia cabalística de comandos es unir al Mallard Basic un pequeño cargador que gestionará las órdenes gráficas que se le suministre. El fichero **Gengraf.Com**, una vez hecho todo esto, puede borrarse del disco, pero el resto debe estar siempre presente.

Cuando usted arranque el Mallard, tecleando **Basic**, gracias a la acción del cargador «fundido» con **Gengraf**, se incluirá también en memoria el sistema gráfico.

Una de las facilidades más importantes de GSX es que, para el programa que lo utiliza, todas sus partes se invocan igual. Por ejemplo: se pueden emplear una serie de órdenes para examinar un dibujo en pantalla.



**Gracias a este programa, el PCW puede realizar todo tipo de gráficos en pantalla o impresora con sencillez, sin desmerecer en absoluto a sus «competidores» los CPC.**

## Mundo del PCW

Las mismas, una vez cargado en la memoria el driver de impresora, servirán para obtener un *hardcopy* de él.

El programa que presentamos está escrito en Basic y, por tanto, no es particularmente rápido. Sin embargo, muestra cómo usar el GSX, y su dibujo en pantalla sigue siendo mucho más rápido que la salida por impresora en modo de alta resolución, el cual puede tardar, y tarda, varios minutos en concluir su proceso. En cualquier caso, pensamos que la calidad gráfica obtenida compensa con creces la lentitud.

Después de teclearla y salvarla en disco, se la puede usar con GOSUB 2000. La operación gráfica se controla mediante una serie de comandos almacenados en la variable **GSX\$**, y las coordenadas necesarias en el array **Points(1,74)**, hasta 75 pares de posiciones. La coordenada *x* se encuentra en **Points(0,N)** y la *y* en **Points(1,N)**.

### Tabla 1 Sintaxis de los comandos gráficos

	pantalla	
BEGIN	baja resolución	prop (rango de coordenadas)
	alta resolución	xy (rango x) (rango y)
END		
CLEAR		
OUTPUT		
DRAW	(número de puntos) (tipo de línea)	
PLOT	(número de puntos) (tipo marker) (tamaño marker)	
FILL	(número de puntos) (sólido) (trama)	
BAR	Mismas opciones que FILL	
TEXT	Caracteres (xposición) (yposición) (tamaño texto)	
	(dirección)	
CIRCLE	(radio) (xcentro) (ycentro) (línea tipo)	
	(opciones FILL)	
PIE	(ángulo de comienzo) (número de grados)	
	(opciones CIRCLE)	

### PROGRAMA TESTER EXPERIMENTACION CON LOS COMANDOS GRAFICOS

```
10 REM Rutina para introducir comandos en GSX
15 esc$=CHR$(27):cls$=esc$+"E"+esc$+"R"
20 PRINT "Introduzca cadena de ordenes ";INPUT gsx$
30 IF LEFT$(gsx$,1)=CHR$(35) THEN GOTO 100
50 GOSUB 2000
60 GOTO 20
90:
100 PRINT "Numero de puntos ";INPUT gpn
110 FOR n=0 to gpn-1
120 PRINT "Coordenadas ";n; " X, Y";
130 INPUT points(0,n), points(1,n)
140 NEXT n
150 GOTO 20
```

El array se dimensiona cuando se llama a la subrutina, por lo que no se debe usar antes. **No use Option Base 1.** Como en Basic las variables son globales, es decir, son «conocidas» por el programa principal y todas las subrutinas, es necesario evitar el uso de nombres idénticos en aquél a los de éstas.

La tabla 1 lista los comandos que se pueden enviar al sistema gráfico GSX a través de la variable GSX\$. Las acciones pertinentes se toman por combinación de una serie de parámetros, letras y números, separados por espacios, no por comas, para no «liar» al Basic. Estos comandos se dividen en dos grupos: aquellos que controlan el driver de pantalla, impresora o lo que sea, y los que producen una salida visible. Muchos de los comandos tienen parámetros opcionales, los listados en cursiva en la tabla 1.

BEGIN es, a la vez, el comando más complicado e importante de los que rigen a los drivers. Descubre cuál es el adecuado, y lo carga desde el disco si no está presente, ajustando los parámetros, por defecto, necesarios e inicializando.

Para el GSX todos los periféricos de salida son análogos y, por tanto, asume que poseen el mismo tamaño: 32767 unidades cuadradas. Con este tratamiento, surge un claro problema de escala. Para entendernos, conseguir que un círculo se vea en la pantalla tal cual, no como una elipse. Para ello hay dos posibilidades: la orden XY seguida de dos números que indican los valores de escala en las dos

direcciones. La segunda es el comando *PROP* y un único número, que le dice el GSX el rango de escala para la dimensión más pequeña del periférico de salida. Para la pantalla es su anchura en pixels, y para la impresora lo mismo, pero medido en caracteres.

**END.** Cierra el driver en cuestión ordenadamente. Si se estaba usando la pantalla, este comando la libera completamente para una salida normal, sin gráficos, y devuelve al CP/M la línea inferior de la misma para que pueda emplearla en la emisión de mensajes.

**CLEAR.** Prepara para un nuevo dibujo. Borra la pantalla o ejecuta un salto de página en la impresora.

**OUTPUT.** Ejecuta todos los comandos gráficos pendientes, si existen. No tiene efecto en la pantalla, donde los dibujos aparecen a medida que los comandos se reciben, pero el driver de impresora almacena todas las instrucciones que se le comuniquen y entonces imprime el gráfico en cuestión cuando recibe la orden.

**DRAW(N).** Dibuja una línea entre los primeros n puntos almacenados en el array *Points*. Es posible usar diferentes estilos para ellas, con el parámetro estilo, con tal que el valor esté comprendido entre 1 y 5.

**PLOT(N).** Ilumina los primeros n puntos del array *Points*. Los markers que se pueden usar son gobernados por un parámetro que oscila de 1 a 5, y su tamaño por otro limitado por los valores 1-12. Esta

```

2500 IF NOT g1 THEN GOSUB 3400
2510 IF gax$="" THEN RETURN
2520 DEF FPIB(a,b)=LPRINT(LEFT$(a,b))
2530 DEF FPIB(a,b)=MAX(0,MIN(a,32767),0)
2540 GOSUB 3230: gax$=FPIB(gx(0),3)
2550 a=INSTR("begendcleout...draplotexfilbarclrpie",
gx$)
2560 IF a=0 THEN 2100
2570 a=(a+2)/3
2580 IF (a<1) AND NOT gb THEN PRINT "You must BEGIN
output device"; GOTO 3370
2590 ON a GOTO 2110,2280,2280,2280,2100,2320,2320,2390
,2320,2400,2870,3040
2600 PRINT "GSI command not recognised"; GOTO 3370
2610 gax$=FPIB(gx(1),2): b=INSTR("ecbllr",gx$)
2620 IF b=0 THEN PRINT "No such Graphic Device"; GOTO
3370
2630 gax$=FPIB(gx(2),2): c=INSTR("xypr",gx$)
2640 IF (c=0) THEN PRINT "Not correct coordinate
scaling"; GOTO 3370
2650 b=(b+1)/2: gid=b+19*(b/2)
2660 gid=(gid+1)/2
2670 IF b=1 THEN gv=-1:gid$=F$gw$=w$
2680 gax$(0)=UIT(VarPTR(gid(0)))
2690 gax$(1)=UIT(VarPTR(gid(0)))
2700 GOSUB 3170
2710 gv=-1
2720 gax$=gp(1): gmx$=gp(2)
2730 IF c=1 THEN IF v2 THEN PRINT "Need 2 SCALE
factor"; GOTO 3370 ELSE gax$=32767/gp(0):
gmx$=32767/gp(1): GOTO 2270
2740 IF v<1 THEN PRINT "SCALE factor needed!"; GOTO
3370
2750 gpr= gx(0)*gmx$(3)/(gx(1)*gmx$(4))
2760 IF gpr>1 THEN gmx$=32767/gp(0): gax$=gmx$/gpr ELSE
gmx$=32767/gp(0): gmx$=gmx$/gpr
2770 RETURN
2780 IF a=2 THEN gb=0: IF gv THEN gv=0:gid$="" :gw$=""
2790 gc(0)=a: gc(1)=0
2800 GOTO 3160
2810 :
2820 IF v<1 THEN PRINT "How many points?"; GOTO 3370
ELSE gpa=gp(0)
2830 GOSUB 2820
2840 IF (v>1) THEN IF a=6 THEN gid$=gp(1): GOSUB 2620
ELSE IF a=7 THEN gid$=gp(1): GOSUB 2650
2850 IF a=7 AND v2 THEN gmx$=gp(2): GOSUB 2680
2860 IF a=9 AND v2 THEN gax$=FPIB(gx(1),2): GOSUB
2730
2870 gc(0)=a: gc(1)=gpa
2880 GOTO 3160
2890 IF v2 THEN gid$=gp(2): GOSUB 2530
2900 IF v3 AND gp(3)<0 THEN w=gp(3): GOSUB 2560
2910 gc(0)=0: gc(1)=1: gpa=1
2920 gc(3)=LEB(ta)/2
2930 IF v1 THEN gax$(0)=F$ec(gp(0),gmx$):
gax$(1,0)=F$ec(gp(1),gmx$) ELSE GOSUB 2020
2940 gid$=VarPTR(ta)
2950 gax$(1)=UIT(PEEK(gid(1))+256+PEEK(gid(2)))
2960 gax$(0)=UIT(VarPTR(gid(0)))
2970 GOTO 3170
2980 IF v1 THEN gax$=FPIB(gx(1),2): gp(1)=gp(0):
v=v+1: GOSUB 2730
2990 gc(0)=11
3000 gc(1)=2: gc(5)=1
3010 gpa=2: GOSUB 2820
3020 GOTO 3160
3030 gc(0)=12: gc(1)=1
3040 gax$(0,0)=0: gax$(1,0)=gmx$
3050 GOTO 3160
3060 gc(0)=13: gc(1)=0
3070 IF u>4 THEN PRINT "Bad text Direction!"; GOTO
3370
3080 gid$(0)=(u-1)*900
3090 gid$(1)=100*(u MOD 2)*(2-u)
3100 gid$(2)=100*(1-u MOD 2)*(3-u)
3110 GOTO 3160
3120 gc(0)=15: gc(1)=0
3130 gid$(0)=gid
3140 GOTO 3160
3150 gc(0)=18: gc(1)=0
3160 gid$(0)=gid
3170 GOTO 3160
3180 gv=0: v=0: IF gax$="" THEN RETURN
3190 WHILE gax$<>""
3200 IF LEFT$(gax$,1)="" THEN gax$=RIGHT$(gax$,2): GOTO
3250
3260 gid$=LEFT$(gax$,1)
3270 IF gid$=CHR$(34) THEN gax$=MID$(gax$,2)
gu=INSTR(gax$,CHR$(34)):IF gu=0 THEN PRINT "Missing
quotes from text!"; GOTO 3370 ELSE
L$=LEFT$(gax$,gu-1):gax$=MID$(gax$,2):GOSUB 3400 : GOTO
3360
3280 gu=INSTR(gax$, " ")
3290 IF gu=0 THEN gu=LEN(gax$)+1
3300 gid$=LEFT$(gax$,gu)
3310 gu=INSTR(gid$,CHR$(34)):gid$=MID$(gid$,2)
3320 IF gu=0 THEN gid$=VAL(gid$):v=v+1
3330 IF gu=0 THEN gid$=gid$:v=v+1
3340 gax$=MID$(gax$,gu+1)
3350 WRD
3360 RETURN
3370 PRINT " press any key to continue.";
3380 IF INKEY$="" THEN GOTO 3380
3390 PRINT: RETURN
3400 gid$="" :IF L$="" THEN PRINT "Text missing!"; GOTO
3370
3410 FOR n=1 TO LEN(L$)
3420 gpa= gid$+MID$(L$,n,1)+ " "
3430 NEXT n
3440 L$=gpa
3450 RETURN
3460 MEMORY DIMEN=5
3470 RESTORE 3460
3480 DATA 8005,8075,8085,8095,8100,8105
3490 FOR n=1 TO 6: READ g1: POKE HIGH+n,g1: NEXT n
3500 DIM gax$(4),gc$(5),gid$(9),gax$(1,74),gid$(44)
3510 gpa$=gax$(1,71)
3520 DIM points(1,74)
3530 DATA 1,0,6,10,45,0
3540 FOR n=0 TO 5: READ gax$(n): NEXT n
3550 FOR n=0 TO 9: gid$(n)=1: NEXT n
3560 g1=HIGH+n: gid$=
3570 END=CHR$(27)
3580 f$=asc$+"1"+asc$+"1"+asc$+"1"
3590 w$=asc$+"0"+asc$+"0"+asc$+"0"+asc$+"0"+CHR$(32)
+CHR$(22)+CHR$(120)
3600 pi=4*ATN(1): g1=-1: gmx=0
3610 gid$=1: gid(1)=gid(1): gmx=1
3620 gpa$=pi/36
3630 FOR n=0 TO 71
3640 gid$(0,n)=COS(n*pi/36): gid$(1,n)=SIN(n*pi/36)
3650 NEXT n
3660 RETURN

```



última opción trabaja sólo en la impresora.

**FILL(N).** Conectará los primeros *n* puntos del famoso array con una línea sólida, casi como *Draw*, pero el último punto de dicha línea se unirá con el primero, formando un área cerrada que, acto seguido, se llenará con una trama de fondo.

**BAR.** Es una opción incluida dentro de los drivers de GSX. Dibuja una barra rectangular, que puede ser llenada con cualquier trama de las disponibles mediante la orden *Fill*.

**TEXT.** Permite que el gráfico tenga un título. Necesita dos parámetros numéricos: las coordenadas de la mitad inferior izquierda y la altura del texto (textsize), entre 1 y 12. El texto en concreto, las palabras, se pueden incluir en la variable *GSX\$* después del comando inicial en cualquier sitio. Alternativamente se puede pasar el texto en una variable intermedia, *t\$*, pero si se hace así hay que efectuar una llamada **GOSUB 3400** antes de **GOSUB 2000**. En cuanto a la impresora, es posible controlar la dirección del texto con el parámetro *direction*, valores 1 a 4.

Los comandos que siguen no existen en GSX. Se han hecho en Basic.

**CIRCLE.** Dibuja un círculo de radio *radius*, con centro en *xcentre* e *ycentre*. Se puede dibujar con la misma variedad de líneas que en *Draw* o llenar con las tramas de fondo de *Fill*.

**PIE.** Dibuja una parte del típico gráfico de tarta.

1. Impuestos

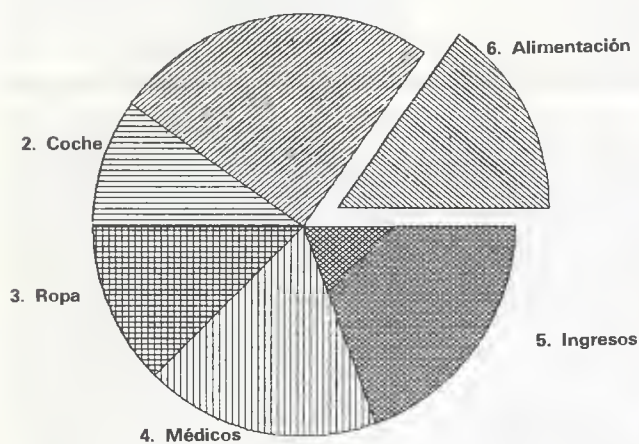
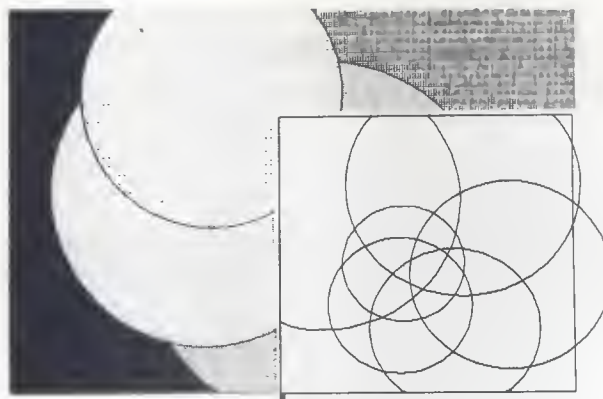


Gráfico de tarta ilustrando diferentes tipos de tramas de fondo.

## El gran handicap gráfico del Basic del PCW ha sido ampliamente superado

El programa Tester sirve para ver cómo funciona todo esto, experimentando un poco. Pedirá la entrada de una cadena de órdenes. Tecléese basándose en la tabla 1 y, al acabar, pulse la tecla **Return**. Si el primer carácter es un espacio, el programa pasará a pedir los datos del array *Points*.



Círculos tal y como se ven en la impresora y en la pantalla.

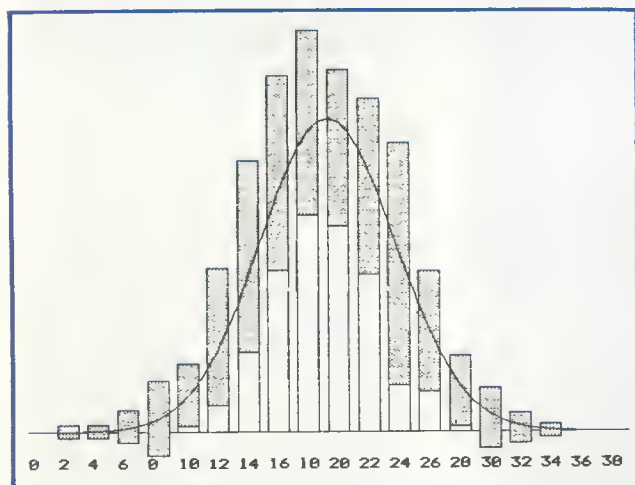


Gráfico de barras, de uso común en documentos de negocios.



Ejemplos de *Draw* y *Plot* en diferentes estilos y tamaños.

## Mundo del PCW

Se debe especificar, en grados, el ángulo en el sentido contrario a las agujas del reloj, partiendo de la base donde la tarta debe comenzar, así como la anchura en grados. El resto de las opciones son análogas al comando *Circle*.



## Explosión de colores

Por: Francisco Roelas y Marichu Díaz

Como su nombre indica, la ejecución de este programa causa en pantalla una progresiva inundación de color. Es interesante observar el programa para ver cómo lo hacen. Los autores nos envían la siguiente nota de aclaración:

Se pueden quitar las sentencias Print o cambiar éstos por otros (se

```
10 REM explosion de colores
20 REM francisco roelas & MARI
   CHU DIAZ
30 MODE 0
40 ORIGIN 320,200
50 PRINT CHR$(23);CHR$(3);TAG
60 PLOT 15,15,1
70 FOR a=1 TO 70
80 PLOT RND(1)*a,RND(1)*a,1+RND(1)*12:PRINT"*";
```

entiende, los caracteres). Si se eliminan los Print, se verá una explosión de puntos de colores.

Si se alteran éstos por sentencias Draw, el efecto en pantalla merece la pena verlo.



```
90 PLOT RND(1)*a,-RND(1)*a:PRINT"*";
100 PLOT -RND(1)*a,-RND(1)*a:PRINT"*";
110 PLOT -RND(1)*a,RND(1)*a:PRINT"*";
120 NEXT a
130 TAGOFF:PRINT CHR$(23);CHR$(0);
```

## Top secret

Por: Ángel Sánchez Gallego

Este programa dota a los nuestros de una clave de acceso. Si el usuario no acierta con la correcta al cuarto intento..., bueno, no quiero decirles lo que pasa.

Para que funcione bien el programa (suponemos que el usuario, en principio, cumple con todos los deberes que su estado

legal implica) hay que asignar unos valores a algunas variables, incluyendo en el programa las sentencias de asignación correspondientes. Son éstas:

**Long:** Número de caracteres de la clave.

**Código:** Variable alfanumérica donde debe ir el código de acceso. Por ejemplo, A5B3.

**XXX:** A donde debe saltar el programa una vez comprobado que la clave es correcta (ver listado).

```
1 ON BREAK GOSUB 13:REM protec
   cion de programas
2 REM por Angel Sanchez
3 MODE 2:LOCATE 10,10:PRINT"Int
   roduce la clave de acceso: ";
   :p=0
4 cla$=INKEY$
5 IF p=1 THEN p=0:GOTO 3
6 IF cla$="" THEN 4 ELSE l=l+1
   :PRINT cla$;su$=su$+cla$:IF l
   =long THEN l=0:GOTO 7 ELSE 4
7 IF su$<>"codigo" THEN su$=""
   :GOTO 10
8 CLS:LOCATE 10,10:PRINT"Brav
   o. Clave Correcta. Acceso auto
   rizado"
9 GOTO linea:REM linea debe se
   r un numero correspondiente a l
   a linea que queramos decodific
   ar
10 CLS:LOCATE 10,10:PRINT"Cla
   ve incorrecta. Acceso denegado
   ":a=a+1
11 IF a<4 THEN LOCATE 10,11:PR
   INT"Le quedan:";4-a;" intentos
   ":CALL &BB18:GOTO 3 ELSE CLS:L
   OCATE 10,10:PRINT"Pirata!"
12 IF a=4 OR b=5 THEN LOCATE 1
   0,14:PRINT"adios":CALL &BB15:E
   ND
13 CLS:LOCATE 10,5:PRINT"Eso e
   sta fatal!":b=b+1:CALL &BB18:I
   F b=5 THEN 12 ELSE p=1:RETURN
```





## Láser al habla

Por: Antonio Roldán

¿Alguien se acuerda del primer programa de presentación del Amstrad que se podía ver en las tiendas recién nacido el ordenador? Tenía una rutina notablemente parecida a ésta y funcionaba casi igual de bien que la nuestra (modestia aparte). Pero, sin duda, lo mejor es teclear el truco y maravillarse de que se pueda hacer algo así en tan pocas líneas de programa.



```
10 MODE 1:INK 0,0:INK 1,0:INK
2,24:INK 3,20:PAPER 0:BDORER 0
:PEN 1
20 LOCATE 1,25:PRINT"Laser"
30 PEN 3
40 LOCATE 20,25:PRINT CHR$(222
);CHR$(223);
50 PRINT CHR$(223);CHR$(1)
60 FOR x=1 TO 120
70 FOR y=16 TO 1 STEP -1
80 x1=(4*x)+90:y1=6*y+(200)
90 IF y<9 THEN c=2 ELSE c=3
100 IF TEST(x,y)>0 THEN GOSUB
130
110 NEXT y,x
120 END
130 FOR n=1 TO 2
140 MOVE 318,16
150 DRAW x1,y1,2
160 NEXT: SOUND 1,50,2,15,,,2:P
LOT x1,y1,c:DRAW 5,5,c:RETURN
```



```
10 REM desintegracion
20 REM por p&m
30 MODE 1:INK 1,15:INK 2,20:INK
K 3,21
40 LOCATE 2,5:INPUT "Introduce
palabra:",palabra$
50 palabra$=UPPER$(palabra$)
60 LOCATE 2,5:PRINT"para desin
tegracion pulsa tecla 3"
70 SYMBOL AFTER 100
80 SYMBOL 130,24,40,68,34,90,3
6,66
90 SYMBOL 131,16,68,40,66,40,6
8,36
100 SYMBOL 132,0,16,0,36,0,32,
4,0
110 SYMBOL 133,0,0,0,0,0,0,0,0
120 LOCATE 15,15:PRINT palabra
$
130 a$=INKEY$
140 IF a$="3" THEN 160
150 GOTO 130
160 LOCATE 15,15:PEN 1:PRINT S
TRING$(LEN(palabra$),CHR$(130)
170 FOR n=1 TO 200:NEXT
180 LOCATE 15,15:PEN 2:PRINT S
TRING$(LEN(palabra$),CHR$(131)
190 FOR n=1 TO 200:NEXT
200 LOCATE 15,15:PEN 3:PRINT S
TRING$(LEN(palabra$),CHR$(132)
210 FOR n=1 TO 200:NEXT
220 LOCATE 15,15:PEN 4:PRINT
STRING$(LEN(palabra$),CHR$(133)
230 FOR n=1 TO 200:NEXT
240 INK 1,24:PEN 1
```

## Desintegración

Por: P&M

Este programa, aparte de figurar en primer lugar en la lista de trucos de padre desconocido, pulveriza en la pantalla unos caracteres consiguiendo un efecto de desintegración que ya quisieran tener muchos juegos comerciales. Es increíble.





Previews  
JUEGOS

# HYDROFOOL

## Una pecera puede ser peligrosa

Creado por F.T.L.  
Distribuye Zafiro Tel.: 459 30 04

En la vida, una persona puede verse metida en las más extrañas situaciones. La que le ocurrió a Sweevo era realmente rara, aunque debemos tener en cuenta que nuestro pequeño personaje no era precisamente una persona, sino un simpático androide. El caso es que Sweevo se vio en la difícil tarea de vaciar de agua el planeta Deathbowl que, sin razón aparente, se había convertido en un gigantesco acuario. El sistema para conseguir esto era quitar todos los tapones que encontrara en las grutas que los hubiera. Aunque esto parecía a simple vista una tarea fácil y sin complicaciones, Sweevo descubrió rápidamente que esta idea distaba mucho de la realidad. Las anémonas, las medusas, las lampreas, además de todo tipo de bicho marino, se empeñaron en ponerle cuesta arriba su misión.

¿Nos vamos a quedar cruzados de brazos mientras Sweevo arriesga su vida?

Claro que no. Le ayudaremos a recoger las latas de aceite para que no se oxide, además de las armas, herraduras de la suerte, y todo tipo de utensilio necesario para completar con éxito su misión.

Está claro que el tema de **Hydrofool**, basado en la búsqueda y recogida de objetos, está considerablemente visto, pero evidente es también las pocas veces que el agua ha sido el marco donde se ha situado este tipo de aventura. Este ambiente está muy bien reflejado gráficamente, con un grado de definición considerable. Los colores son variados y están muy bien utilizados. El movimiento refleja, acertadamente, la sensación de flotación en el agua, además de ser gracil y natural.

**Hydrofool** pertenece a Faster Than Light (FTL), y se puede afirmar que en estas cálidas fechas jugarlo será sumamente refrescante.



Originalidad	✓	✓	✓	✓	□
Gráficos	✓	✓	✓	✓	✓
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	✓	✓
Dificultad	✓	✓	✓	✓	□
Adicción	✓	✓	✓	✓	□

✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable

✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno



# KINETIK

## Un mundo casi sin gravedad

Creado por Firebird  
Distribuye Dro Soft Tel.: 255 45 00  
No disponible todavía en España.

**K**inetik era un mundo prácticamente ingrávito debido a las distorsiones que unos seres causaron en su órbita. A partir de ese día, desplazarse por su superficie era toda una aventura, más si tenemos en cuenta que este planeta tenía una flora y una fauna poseedoras de especies peligrosas. El simple hecho de salir a comprar el periódico, o de ir a por un helado, se convertía en un asunto de vida o muerte. La confederación galáctica pensó que esto no podía seguir así, y decidió enviarte a Kinetik para arreglar la situación. A bordo de tu hidronave esferoide llegaste al planeta en el que rápidamente pusiste manos a la obra. La misión consistía en reunir tres letras, para formar un mensaje de paz destinado a Kinemator, señor de las fuerzas del cosmos. Sólo así volverían a ser restauradas las condiciones naturales de Kinetik. Estas tres letras estaban distribuidas por las 43 zonas del planeta. También podrías encontrar por éstas unas piezas fundamentales para el desarrollo de tu misión, como son:

- **Pantalla deflectora.** Protege contra los habitantes peligrosos, excepto el ladrón.
- **Dispersor químico.** Este arma dispersa a los habitantes y, con su ácido corrosivo, taladran los muros.
- **Impulsores de control EZ.** Anulan las fuerzas de gravedad, incluso las de fricción y salto del planeta, lo cual permite el movimiento normal libre.
- **Impulsores anti-gravedad.** Anulan la gravedad.
- **Sistema teleportivo.** Permite la teleportación a cualquier zona, excepto las de defensa del Kinemator.

Como todo medio de transporte, nuestra nave consume energía, y ésta puede ser recargada sumergiéndonos en cualquiera de los lagos de agua que veremos por el planeta.

Los enemigos que nos acechan por cualquier parte del planeta tienen la insana costumbre de chupar nuestra energía. Además son inteligentes muchos de ellos y nos perseguirán.

Originalísimo nos ha parecido el tema de **Kinetik**, puesto que, a pesar de tocar el asunto de la recogida de objetos, en este caso letras, el mundo en el que deberemos realizar esto, es un bonito planeta en el que las vegetaciones exuberantes, las escondidas cuevas, y las construcciones mecánicas, se entremezclan con gran acierto y con mejor realización. Los gráficos

son ricos en color y la definición es muy buena, demostrando que se pueden hacer buenos juegos en modo uno. El movimiento refleja bien el ambiente prácticamente ingrávito del planeta, gracias a una dosis de imprecisión en el manejo de la bola.

**Kinetik** pertenece a Firebird y, aunque todavía no está disponible en España, esperemos que esté aquí muy pronto.

Originalidad	✓	✓	✓	✓	✓
Gráficos	✓	✓	✓	✓	✓
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	✓	□
Dificultad	✓	✓	✓	✓	✓
Adicción	✓	✓	✓	✓	□

✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable

✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno





# CARGADORES



## RANARAMA

### Pequeño Saltamontes

Del mundo de la magia y la fantasía nos llega un juego ya conocido por nuestros lectores, entre otras cosas por su dificultad: **Rana Rama**. Por eso, porque es difícil, **Amstrad Semanal** proporciona un cargador para el juego que nos va a dar energía infinita. Se acabaron las tribulaciones para llegar al final del juego.

Es necesaria una precaución indispensable para introducir este cargador: antes de usarlo teclear **LOAD** y cargar el programa original. Una vez aparecido el mensaje **READY**, teclear y ejecutar el cargador, sin mover en absoluto la cinta del juego del lugar donde se detuvo anteriormente.



#### CINTA

```
10 REM cargador de cinta para Ranar
ama
20 MODE 1:INPUT "Energia infinita (
s/n) : ",a$:IF UPPER$(a$)="S" THEN a
n=1
30 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:LOCATE 1
3,12:PRINT "Espera por favor"
40 MEMORY 5000
50 FOR a=40000 TO 40019:READ b:POKE
a,b:NEXT a
60 CALL 40000
```

```
70 IF en THEN POKE &5E95,0:POKE &5E
96,0:POKE &5E97,0:POKE &7B6B,&18
80 CALL &5AB5
90 DATA 62,50,33,167,0,205,104,188,
62,22,17,0,128,33,0,25,205,161,188,
201
```

## MONTY AUF WIEDERSHEN

### El fin del principio

Un juego que culmina, por ahora, la saga de Monty, el simpático personaje que ya ha sufrido un sínfin de aventuras. El cargador nos ofrece tres cosas: enemigos inmóviles, martillos pilones inmóviles e inmunidad a los enemigos. Poco más se puede pedir.

#### CINTA

```
10 REM Cargador de Auf Wiedershen,
Monty
20 MODE 2:INPUT "Enemigos inmóviles
(s/n) : ",a$:IF UPPER$(a$)="S" THEN
POKE 0,0
30 INPUT "Martillos pilones inmovil
es (s/n) : ",a$:IF UPPER$(a$)="S" T
HEN POKE 1,0
40 INPUT "Inmunidad a los enemigos
(s/n) : ",a$:IF UPPER$(a$)="S" THEN
POKE 2,0
50 FOR i=&8040 TO &8088:READ a$:POK
E i,VAL("&"a$):NEXT:LOAD".",&A000:
POKE &A08E,&C3:POKE &A08F,&40:POKE
&A090,0:CALL &8070
60 DATA 3a,0,0,b7,20,9,32,22,ad,32,
23,ad,32,24,ad,3a,1,0,b7,20,9,32,2b
,ad,32,2c,ad,32,2d,ad,3a,2,0,b7,20,
9,32,3a,ad,32,3b,ad,32,3c,ad,c3,0,8
0
70 DATA 21,0,a0,11,0,1,1,0,4,ed,b0,
21,40,80,11,40,0,1,30,0,ed,b0,c3,0,
1
```

## PALITRON

### Sin problemas

Vidas infinitas y energía infinita nos permite conseguir este cargador para el juego **Palitron**, una de esas producciones que, por su interés y dificultad, no pierden ni un ápice de horas gastadas frente a ellos tratando de eliminar a los insidiosos enemigos que nos acechan.



#### CINTA

```
10 REM Cargador de Palitron
20 MODE 2:INPUT "Vidas infinitas (s
/n) : ",a$: IF UPPER$(a$)="S" THEN P
OKE 0,0
30 INPUT "Energia infinita (s/n) : "
,a$:IF UPPER$(a$)="S" THEN POKE 1,0
40 MEMORY 10000
50 BORDER 0:MODE 0:FOR i=0 TO 15:RE
AD a:INK i,a:NEXT:LOCATE 3,12:PRINT
"loading PALITRON":LOAD".",&A000:FO
R i=&8900 TO &8969:READ a$:POKE i,V
AL("&"a$):NEXT:CALL &8900:DATA 0,2
6,13,10,23,7,5,6,15,14,4,8,17,16,2,
1
60 DATA 21,0,c0,11,0,40,3e,16,cd,al
,bc,21,0,1,11,a4,87,3e,16,cd,al,bc,
3e,2,cd,e,bc,1,0,0,af,cd,32,bc,1,0,
0,3e,1,cd,32,bc,21,0,c0
70 DATA 11,e4,23,3e,16,cd,al,bc,3a,
0,0,b7,20,12,32,24,24,32,25,24,32,2
6,24,32,27,24,32,28,24,32,29,24,3a,
1,0,b7,20,9,32,1e,34,32,1f,34,32,20
,34,21,0,c0,11,9c,8c,1,e4,23,ed,b0,
c3,0,1
```

## JUEGOS



# Don Quijote de la Mancha

«En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero...»

Creado por Dinamic  
Distribuido por Erbe  
Cinta: 875 ptas.

Tel: 314 18 04  
Disco: 2.200 ptas.

**L**a Mancha, España, abril de 1605...

Eres don Alonso Quijano, un hidalgo manchego del siglo XVI, cuya debilidad son las novelas de caballerías. Todo va más o menos bien por tu casa, hasta que un día tu locura alcanza el punto culminante: decides coger las armas y salir a correr aventuras por la Mancha. ¡Vaya ideas extrañas que tiene el hidalgo! Te consigues un escudero, Sancho Panza, que, aunque no es gran cosa, te ayudará en los momentos difíciles. A partir de este momento entrarás en las más increíbles aventuras que te puedas imaginar. Ventas, colinas, bosques y posadas serán testigos de tus más locas ideas, tales como atacar molinos o enfrentarte a fieros leones.

Tu objetivo final es conseguir los amores de Dulcinea del Toboso, tu dama. Aunque existe un primer objetivo que es armarte caballero, para poder así comenzar tus desventuras.

### Cómo se juega al Quijote

Don Quijote de la Mancha es una aventura gráfico conversacional que, a causa de su complejidad, está dividida en dos partes. Debes acabar la primera parte para conseguir un código que te permitirá jugar en la segunda parte.

Esta aventura consta de un complejo sistema de reconocimiento de frases, y aunque la estructura básica que debes teclear es verbo + nombre, también aceptará y entenderá frases separadas por signos de puntuación y frases que incluyan artículos, preposiciones y adverbios. He aquí una muestra de lo



## Solución de la parte I

¿Cómo salir de la primera pantalla?

**Leer el libro**

¿Cómo salir de la casa?

**Abrir la puerta**, llevando la llave.

¿Dónde está la llave?

En la alacena de la cocina (4).

¿Cómo abrir la alacena?

**Abrir la alacena**, llevando puesta la armadura. Luego, **examinar la alacena y coger la llave**.

¿Dónde está la armadura?

**Examinar el baúl** (3), ponerse la armadura.

¿Qué hacer ahora?

**Leer el bando** (32) y seguir sus instrucciones.

¿Dónde están las armas?

En el comedor de tu casa (7).

**Examinar la pared, coger la espada**.

¿Cómo velar las armas?

En el patio de la venta (10) llevando las armas y una vela. Y luego **velar las armas**.

¿Dónde encontrar la vela?

En la escalera de la posada (17).

**Examinar el candelabro, coger la vela**.

¿Cómo arreglar la cerradura en la pantalla 9?

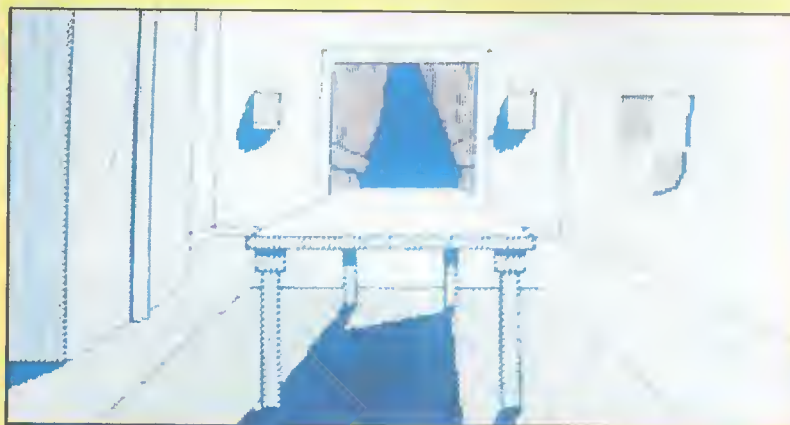
Llevando el martillo, **arreglar la puerta**.

### Modos de conseguir energía:

- Comiendo el currusco de pan (pantalla 7).
- Comiendo el níscolo. **Exami-**

**nar el suelo, arrancar níscolo, coger níscolo** (pantalla 44).

- Comiendo la manzana. Para que caiga del árbol en la pantalla 43: **mover árbol**.
- Comiendo la gallina que se encuentra en la pantalla 10.



## Solución de la parte II

**Frase de acceso:** El ingenioso hidalgo

¿Cómo salir de la pantalla 2?

**Dormir**.

¿Qué hacer ahora?

Has de elaborar el Bálsamo de Fierabras.

**Examinar papiro** te será de utilidad.

¿Dónde está la sal?

En el molino (11).

¿Cómo entrar al molino?

**Entrar al molino cuidadosamente (precavidamente, cautelosamente, con cuidado)** (4).

¿Cómo coge la sal?

**Examinar sacos, coger sal**.

¿Dónde está el romero?

En la pantalla 24, **cooger romero**.

¿Dónde está el aceite?

En la pantalla 12.

¿Cómo entrar a la pantalla 12?

**Abrir puerta** estando en la pantalla 34 y llevando la llave.

¿Dónde está la llave?

En la cama de la habitación 16.

¿Cómo coge la llave?

**Hacer cama. Coger llave**.

¿Cómo entrar en la pantalla 15?

Llevando puesto el yelmo de Membrino (bacia).

¿Dónde encontrar la bacia?

En el barbero (13), **cantar**, o **silbar**, o **toser**, o **estornudar** para que el barbero venga y se

### Modos de conseguir comida:

- Comiendo la barra de pan (11). **Examinar pared, examinar estante, coger pan**.
- Comiendo el bacalao (12). Ir a la pantalla 12, llevando el clavo (43). **Examinar armario, abrir armario, coger bacalao**.
- Comiendo las bellotas. **Mover árbol** en la pantalla 21.

- Comiendo las moras. **Examinar arbusto, coger moras** en la pantalla 25.

• Si vais muy apurados y lo que queréis es ver pantallas, podéis **beber vino**, pero luego no podréis hacer el Bálsamo.

• Más vale que no comáis ni la sal ni el aceite, no alimentan y sólo sirven para hacer el Bálsamo.



## Cómo morir:

- Comiendo la amanita phalloides.
- Moviendo el árbol dos veces.
- Escalar el árbol.
- Velar las armas sin la vela.
- Dormir mientras velas las armas.
- Luchar dos veces con las ovejas.

- Ir al oeste en la 42, y al sur en la 22 y 21.
- Pasar el acantilado sin haber dejado el tablón.
- Abrir la alacena sin la armadura.
- Sin comer.
- Entrar en la ventana de la primera habitación.



- ¿Dónde está el martillo?  
En el dormitorio de la posada (14). **Coger martillo.**
- ¿Cómo entrar en la posada del bosque?  
**Llamar a la puerta.**
- ¿Cómo conseguir el vino?  
**Luchar contra los odres (16),** llevando la botella.
- ¿Cómo conseguir la botella?  
Atravesando el muro de la pantalla 22.
- ¿Cómo atravesar el muro?  
**Dejar pedrusco, subir pedrusco, escalar muro, coger botella.**
- ¿Cómo conseguir el pedrusco?  
Pasando el acantilado en la pantalla 45.
- ¿Cómo pasar el acantilado?  
**Dejar el tablón, oeste.**
- En la escalera de tu casa (5). **Examinar escalera, examinar escalón, coger escalón.**
- ¿Qué hacer ahora?  
Ir a la pantalla 27.
- ¿Qué hacer en esta pantalla?  
**Luchar contra las ovejas, este.**

deje la bacia. **Coger bacia, poner bacia.**

¿Dónde coger el vino?

Lo tienes de la parte 1, haz un inventario y lo verás.

¿Dónde hacer el Bálsamo?

## Cómo morir:

- **Entrar molino.** Si no pones el adverbio una de las aspas te hace añicos.
- **Luchar molino.** Lo mismo que antes.
- **Escalar árbol.** Menos el naranjo.
- Golpear dos veces la encina.
- **Golpear cualquier árbol.**

- **N, S, E, O, subir** estando en la copa del naranjo.
- **O** en la 42 si no se ha cantado antes.
- **Cantar** dos veces en la pantalla 42.
- **Luchar ovejas** en la 1.
- **Luchar monjes** en la 2.

**Nota:** los números que aparecen entre paréntesis corresponden al número de pantalla.



En la cueva de Montesinos (41).

¿Cómo encontrar el caldero?

**Cavar** llevando la pala (41).

¿Dónde está la pala?

**Coger pala (3).**

¿Cómo entrar a la cueva?

**Cantar** en la pantalla 42 para amansar al león.

¿Qué hacer con los ingredientes?

**Echar vino, echar aceite, echar sal, echar romero** en la pantalla 41.

¿Qué hacer ahora?

**Remover Bálsamo** llevando la ramita.

¿Dónde está la ramita?

En la copa del naranjo (60).

¿Cómo subir al naranjo?

**Subir o escalar naranjo** desde la pantalla 29.

¿Y ahora?

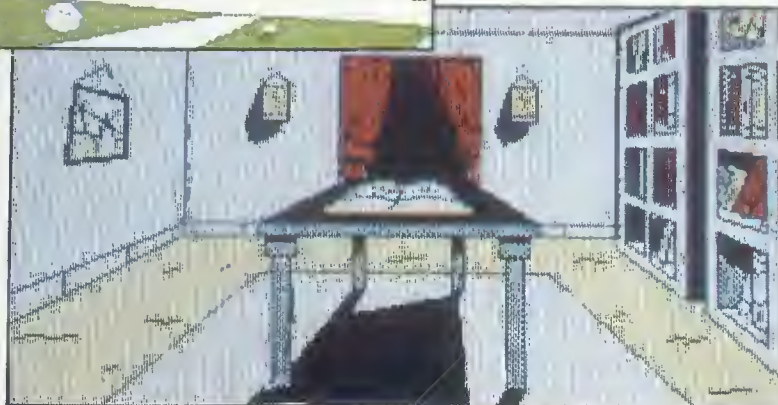
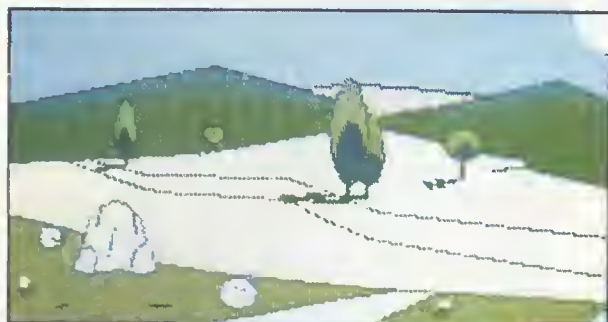
**Beber Bálsamo** para curarte de la caída en la pantalla 2.

¿Ya está?

Casi, sólo te queda ir a la pantalla 12 y hacer cualquier tontería. Vendrá Dulcinea y habrás finalizado tu misión.



# JUEGOS



## ESPECIALMENTE PARA ESTE JUEGO

Al tratarse de un programa conversacional, las valoraciones de Don Quijote de la Mancha tienen que ser diferentes al resto. Un aspecto crucial es la posibilidad de que el ordenador entienda un lenguaje natural, con artículos, adverbios, etc., además de los verbos y sustantivos. Por supuesto, también deben tenerse en cuenta los gráficos que acompañan al texto y la adicción que la aventura produce. En cambio, cosas como el movimiento y el sonido pasan a un segundo plano.

Lenguaje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable

✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno

que Don Quijote es capaz de entender: **Examinar la estantería, Coger el libro de caballerías, Abrir la puerta, Bajar la escalera rápidamente, Luchar contra el molino de viento, Atacar al león con la espada.** Los adverbios servirán para especificar cómo deseas que una acción sea efectuada.

Otros comandos que te serán de utilidad son:

**Grabar:** Graba tu posición actual a disco o cinta. Los poseedores de Amstrad 6128, 664, podrán grabar su

posición actual en disco. Los poseedores de un Amstrad 464 se tendrán que limitar a grabar en cinta. Al teclear esta opción el ordenador te hará unas preguntas.

**Cargar:** Carga una posición previamente grabada. Funciona como el comando **grabar**.

**Modo:** Te permite elegir entre jugar en modo gráfico o en modo texto. Escogiendo la primera opción la aventura mostrará junto al texto el respectivo gráfico. La

segunda opción únicamente mostrará textos.

**M o Mirar:** Con esta opción el ordenador redescubrirá la localización en que te encuentras.

**I o Inventario:** Esta instrucción te dará un listado de los objetos que llevas contigo.

**Acabar:** Reiniciar la aventura.

**Ayuda:** En algunos casos puede ser de utilidad.

Y antes de acabar, recordarte que no eres un superhéroe y necesitas, como todos los mortales, alimentarte. Si no efectúas esta acción regularmente es probable que no te aguantes mucho tiempo en pie.

Para moverte por el juego recuerda que has de teclear la dirección que quieres ir o una abreviación. **ir sur** o **sur** o **S**.

Para las personas que entren en el mundo de las aventuras con Don Quijote, he aquí una lista de verbos útiles: examinar, luchar, abrir, coger, dejar, poner, comer, dormir, y muchos más que no te decimos para que vayas probando tú mismo.

Un dato importante sobre este juego es que está creado mediante G.A.C. (Graphic Adventure Creator), un programa que genera aventuras conversacionales, creado por la empresa británica Incentive Software.

## Y finalmente...

Recuerda que una aventura no se acaba en un día. Poco a poco irás descubriendo nuevas cosas que te ayudarán a solucionar el juego.

Don Quijote ha sido elaborado teniendo en cuenta el relato de Cervantes, aunque sin seguirlo al pie de la letra. Por esta razón te recomendamos que leas la magnífica novela del Manco de Lepanto, o mires en la televisión la serie que sobre este libro se ha hecho.

# Concurso de diseño gráfico por ordenador Amstrad Semanal



**C**rear imágenes en una pantalla siempre es un desafío a la imaginación, a la creatividad y a la peripicia programando. Por todo ello, **AMSTRAD Semanal** organiza entre todos sus lectores un concurso de diseño gráfico sujeto a las bases que se detallan más abajo.



## Bases del concurso

1. Entran a concurso todos los **Amstrad CPC**, **PCW** y el **PC**.
2. Se establecen tres categorías distintas dentro del concurso, cada una de ellas correspondiente a cada uno de los ordenadores citados en el punto 1. Hemos elegido este método para que ninguno de los concursantes se encuentre en desventaja debido a que las capacidades gráficas de su máquina sean menores que las de otro modelo **Amstrad**.
3. El concurso se refiere solamente a diseños gráficos efectuados en pantalla, aunque no importa el método escogido para generarlos. Es posible emplear cualquiera de los programas de diseño gráfico comerciales que existen, así como crear la imagen empleando un programa en Basic o Código Máquina.
4. Las imágenes se enviarán a nuestra redacción en cinta o disco, y pueden ser un programa Basic que las genere, un bloque de bytes o el método que se considere más adecuado, teniendo en cuenta que el jurado que elija los ganadores sólo considerará lo que se vea en pantalla a nivel gráfico: ni sonido, ni animación.
5. El jurado, constituido por profesionales del diseño, ilustración y programación, observará

cada una de las pantallas durante el tiempo necesario y mediante los métodos que estime más oportunos, seleccionando los ganadores. Su decisión será inapelable.

6. El plazo de recepción de las pantallas finalizará el día 1 de septiembre de 1987.

7. Ninguno de los diseños enviados se devolverá al remitente. **AMSTRAD Semanal** se reserva los derechos de publicación de los mismos en el momento y condiciones que estime oportunos, citando a su autor.

8. Los ganadores se harán públicos en la segunda quincena del mes de septiembre de 1987, a través de la revista **AMSTRAD Semanal**.

9. En total, se entregarán nueve premios, dos por categoría. Los primeros serán los siguientes:

**Amstrad CPC: UN DIGITALIZADOR DE VÍDEO**

**Amstrad PCW: TABLETA GRÁFICA GRAFPAD**

**Amstrad PC: TABLETA GRÁFICA GRADPAD-5**

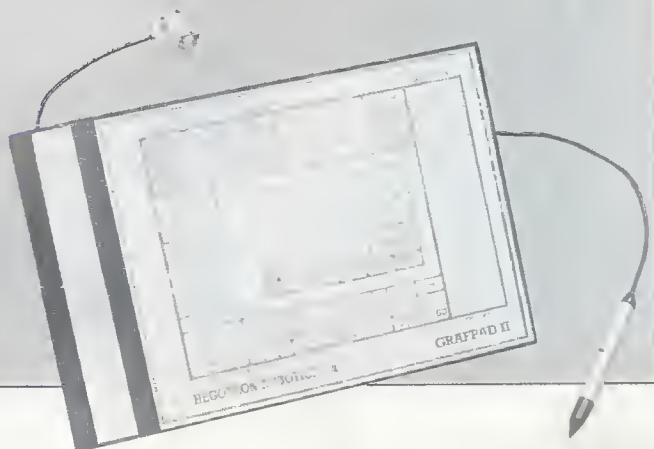
y los segundos, dos para cada categoría, serán unas excelentes cadenas musicales alta fidelidad y estéreo.

10. El simple hecho de participar en el concurso presupone la aceptación incondicional de sus bases.

Nuestra dirección es:

**AMSTRAD Semanal.**  
Carretera de Irún, km. 12,400.  
28049 Madrid.

REFERENCIA: CONCURSO GRÁFICO  
**AMSTRAD SEMANAL.**





## PRESUPUESTOS

de Informática Grotur S.A.  
P.V.P.: 18.600 ptas.

**Presupuestos** es un programa de gran utilidad para todas las empresas que deseen almacenar los presupuestos de los artículos con los que trabajan y confeccionar las correspondientes facturas, que pueden ser impresas con las correcciones que consideren convenientes los usuarios.

Este programa de fácil manejo está pensado para que se pueda seguir con las instrucciones de pantalla, no obstante es imprescindible aclarar una serie de cuestiones. Cuando sea la primera vez que se utilice el programa hay que iniciar el disco de ficheros. Para ello se carga en memoria la cara A del programa, se introduce un disco formateado o bien la cara B del disco de Presupuestos. Se elige la opción 6: crear ficheros, y el programa advierte de la creación del fichero para comenzar a trabajar.

### Orden de trabajo

Al principio sólo se introducirán los datos de la empresa o bien se modificarán. Seguidamente hay que dirigirse a la opción 9 y almacenar los correspondientes artículos según instrucciones.

### Movimientos por campos y salida a menú general

Para saltar de campo en sentido normal de petición de datos, se pulsará Return. Si lo deseado es desplazarse a un campo que ya ha sido aceptado, se pulsará el «0» del teclado de números.

## Catálogo de SOFTWARE PCW

El regreso al menú principal se hace desde la primera petición, y el procedimiento empleado será mantener pulsada ALT mientras se hacen tres pulsaciones en el «0».

### Nuevo disco:

Si en cualquier momento se quiere iniciar un nuevo disco de ficheros, primero debe formatearse y luego seguir las instrucciones generales expuestas en pantalla.

### Datos de la empresa

Con la opción de *Introducción de datos* utilizada en la aplicación del programa por primera vez, se introducen los datos de la empresa que aparecerán siempre en las cabeceras si el usuario lo desea.

También es posible modificar posteriormente los datos de la empresa con otra opción específica.

### Presupuestos

En la opción de *Creación de presupuestos*, el programa preguntará por qué número de presupuesto quiere comenzar. Seguidamente pedirá los datos del cliente al cual se pretende realizar el presupuesto.

Los datos aceptados son inmodificables y el presupuesto se considera desde ese momento creado. Sólo son necesarios los cuatro primeros números de

código de artículo, la cantidad presupuestada y el tipo de precio aplicable.

Se incluye una opción de lectura aconsejable de ser utilizada antes de dar de baja un asiento del presupuesto entero.

También se cuenta con la posibilidad de modificar las cantidades y el tipo de precio de los correspondientes apartados del presupuesto y dar de baja un asiento.

Respecto a la opción de *Creación de ficheros*, se utilizará cada vez que se emplee por primera vez un disco de ficheros.

### Listado

Se podrán confeccionar las listas de precios a discreción, así como imprimir los presupuestos y facturas, con la posibilidad de elegir el IVA a cobrar.

### Artículos

La opción de artículos nuevos sirve para la introducción de los mismos con el código correspondiente, descripción, tres tipos de precios, etc.

Es importante la codificación de artículos de forma cómoda y útil para el usuario.

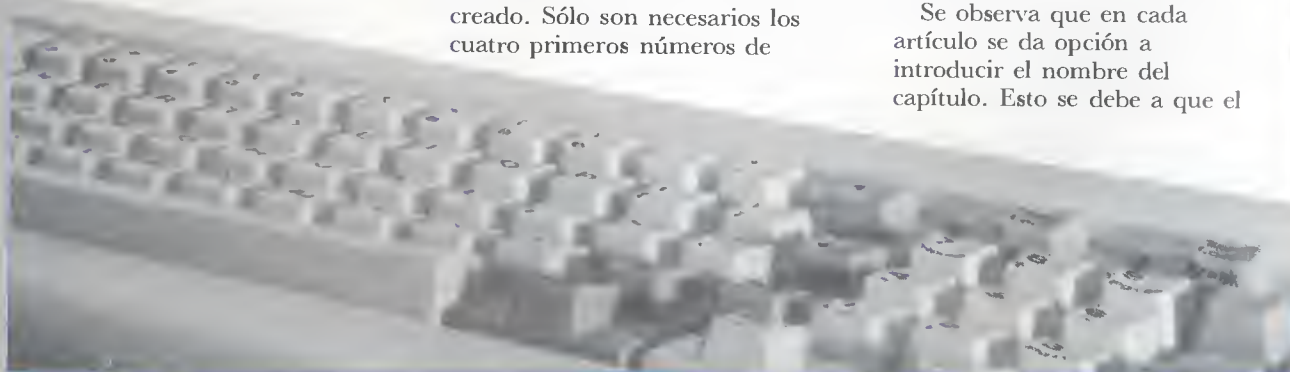
El programa incluye una opción de *Lectura y consulta de artículos almacenados*.

Puede utilizarse en cualquier momento la opción de *Modificación de precios, descripciones*, etc., así como dar de baja los artículos de los que se prescindan.

### Consejos y observaciones

Si se consigue una buena codificación numérica, la opción de *Listado de precios y artículos* será aprovechada en toda su amplitud.

Se observa que en cada artículo se da opción a introducir el nombre del capítulo. Esto se debe a que el



usuario puede introducir varios títulos para un mismo capítulo, de forma que en el listado del presupuesto aparecerá aquel que posea el primer artículo que se introduzca en cada capítulo.

## CONTABILIDAD GENERAL 2

de RFA Systems Inc.

P.V.P. (8256): 19.600 ptas.

P.V.P. (8512): 21.840 ptas.

Este programa de contabilidad está de acuerdo con el Plan General Contable Español (PLACON) y reúne las características necesarias para gestionar la contabilidad de cualquier pequeña o mediana empresa.

Si se dispone de un PCW 8512 o de un PCW 8256 ampliado con la segunda unidad de disco, el programa alcanza la capacidad de 4.000 cuentas con asiento y movimientos ilimitados.

El programa está realizado en lenguaje M-Basic, compilado posteriormente para mayor rapidez de ejecución.

### Características generales

**Contabilidad general 2** puede disponer de hasta 96 conceptos auxiliares que el usuario crea a su gusto.

Previamente a su utilización, se debe configurar el programa para su funcionamiento con una, dos o tres unidades de disco; tanto los niveles como los dígitos por nivel y cuenta son programables por el usuario.

Un detalle a tener en cuenta es que incluye una calculadora para realizar operaciones sin necesidad de salirse de la aplicación.

Es de destacar que en configuraciones ilimitadas no hay pérdida de apuntes contables.

En el caso de producirse cortes energéticos o desconexión involuntaria del ordenador sólo se ocasiona una pérdida mínima de datos.

Como dos últimas características importantes están, en primer lugar, la posibilidad de corrección de artículos en cualquier momento



y, en segundo lugar, el tratamiento específico del IVA, advirtiendo en cualquier caso de la cercana saturación de los ficheros de datos.

### Apartado de cuentas

El programa dispone de un tratamiento programable de grupos y subgrupos de cuentas, además de la posibilidad de creación automática de cuentas de nivel.

El menú contiene una serie de opciones: altas, bajas, consultas, modificaciones, listados, etc.

### Apartado de asientos

Dentro del tratamiento de asientos, permite la contrapartida directa, así como la confirmación de cuentas por descripción en el caso de contar con un PCW dotado de dos o más unidades de disco.

Asimismo se dispone de una opción para el cuadre por asientos, pudiéndose realizar el trabajo en tiempo diferido.

El menú de apartado de asientos incluye la introducción de asientos, modificaciones y consultas.

### Diario de movimientos

**Contabilidad general 2** clasifica los diarios de movimientos:

**Diarios consultas:** destaca la posibilidad de obtención del último diario sin modificación de ficheros.

**Diario definitivo:** para la actualización de los datos contables haciendo definitivos los asientos de dicho diario.

**Diario retrospectivo:** en el caso de datos ilimitados o de no haber sobrepasado los límites de la configuración actual, se podrá

obtener el diario de cualquier día del ejercicio.

### Listado, cierres y aperturas

El programa proporciona listados de cuentas, conceptos, fichas de Mayor, fichas de detalle, libros de registros, relación de IVA, cobros, pagos, balances programables, etc

**PRESUPUESTOS**  
Informática Grotur, S.A.  
C/ Jaime el Conquistador, 27  
28045 Madrid  
Tel.: (91) 474 55 00

**CONTABILIDAD GENERAL 2**  
RPA System Inc.  
C/ Galileo, 25 y 26  
28015 Madrid  
Tel.: (91) 447 51 69

**Necesitamos personas que conozcan profundamente el Amstrad PCW a nivel de Basic, Lenguaje Máquina y Locoscript. Se valorarán conocimientos de CP/M. Si usted es una de estas personas, póngase en contacto con nosotros rápidamente en la dirección que se indica a continuación, poniendo en un lugar muy visible del sobre:**  
**Referencia PCW AMSTRAD Semanal.**  
**Nuestra dirección es:**  
**AMSTRAD Semanal.**  
**Carretera de Irún, km 12,400. Fuencarral.**  
**28049 Madrid.**





# Sweet Georgia Brown

Por: Silverio Macías

*El ritmo y la armonía de la composición que nos manda Silverio Macías dan como resultado un conjunto bastante agradable de escuchar. Le damos la enhorabuena por los magníficos radiocascos que recibirá.*



```
1 '
3 '
5 '
7 '
10 DEFINT a-s:DIM c(72),b(16),d(16)
,f(16),h(16):SOUND 7,0,26,0
20 FOR j=0 TO 12:READ c(j):NEXT
30 FOR j=13 TO 72
40 c(j)=c(j-12)/2
50 NEXT
60 MODE 1:PAPER 0:PEN 1:INK 0,0:INK
1,26:8ORDER 0:CLS:LOCATE 11,12:PRI
NT"SWEET GEORGIA BROWN":LOCATE 11,1
3:PRINT STRING$(19,208):LOCATE 1,1
70 ENV 1,3,5,1,1,0,7,3,-5,1:ENV 2,
3,5,1,2,-1,1,1,0,18,3,-4,1:ENV 3,1,
0,13:ENV 4,1,15,1,1,0,12:ENV 5,1,0,
26:ENV 6,1,15,1,1,0,7,5,-3,1:ENV 7,
1,15,1,1,0,12
80 GOSUB 180:GOSUB 180:ENV 4,3,5,1,
2,-1,1,1,0,8:ENV 6,1,13,1,1,0,10,2
-6,1:ENV 7,1,13,1,1,0,12:GOSUB 180
90 ENV 4,1,15,1,1,0,12:ENV 6,1,15,1
,1,0,7,5,-3,1:ENV 7,1,15,1,1,0,12:R
ESTORE 460:GOSUB 180
100 ENV 1,3,5,1,1,0,10,3,-5,1:ENV
2,3,5,1,2,-1,1,1,0,24,3,-4,1:ENV 3,
1,0,16:ENV 4,1,15,1,1,0,15:ENV 5,1,
0,32:ENV 6,1,15,1,1,0,10,5,-3,1:ENV
7,1,15,1,1,0,15
```

```
110 RESTORE 630:GOSUB 180:ENV 1,3,5
,1,1,0,13,3,-5,1:ENV 2,3,5,1,2,-1,1
,1,0,30,3,-4,1:ENV 3,1,0,19:ENV 4,1
,15,1,1,0,18:ENV 5,1,0,38:ENV 6,1,1
5,1,1,0,13,5,-3,1:ENV 7,1,15,1,1,0,
18
120 GOSUB 180:ENV 1,3,5,1,1,0,19,3,
-5,1:ENV 2,3,5,1,2,-1,1,1,0,42,3,-4
,1:ENV 3,1,0,25:ENV 4,1,15,1,1,0,24
:ENV 5,1,0,50:ENV 6,1,15,1,1,0,19,5
,-3,1:ENV 7,1,15,1,1,0,24:GOSUB 180
130 SOUND 49,c(25),25,15:SOUND 28,c
(29),25,15:SOUND 42,c(32),25,15:SOU
ND 7,0,25,0:RESTORE 640
140 ENT-1,1,0,6,1,2,6,1,-3,6,1,1,6:
FOR j=1 TO 10:READ a,d
150 SOUND 2,c(a),19*d,15,0,1:NEXT
160 SOUND 49,c(25),133,15,0,1:SOUND
28,c(29),133,15,0,1:SOUND 42,c(35)
,133,15,0,1:FOR o=1 TO 6000:NEXT
170 END
180 READ m1:IF m1=-1 THEN RETURN
190 READ p1,q1,r1
200 s1=2-3*(m1=0):s2=2-3*(p1=0):s3=
2-3*(q1=0):s4=2-3*(r1=0)
210 READ a:r=1:FOR j=1 TO a
220 READ b(j),d(j)
230 FOR n=1 TO d(j)
240 f(r)=b(j)
250 IF f(r)=0 THEN h(r)=3:GOTO 280
260 IF d(j)=1 THEN h(r)=1:GOTO 280
```

```
270 IF n=1 THEN h(r)=4 ELSE IF n=d(
j) THEN h(r)=6 ELSE h(r)=7
280 r=r+1:NEXT:NEXT
290 READ a:r=1:FOR j=1 TO a
300 READ b(j),d(j)
310 FOR n=1 TO d(j)
320 f1(r)=b(j)
330 IF f1(r)=0 THEN h1(r)=3:GOTO 36
0
340 IF d(j)=1 THEN h1(r)=1:GOTO 360
350 IF n=1 THEN h1(r)=4 ELSE IF n=d
(j) THEN h1(r)=6 ELSE h1(r)=7
360 r=r+1:NEXT:NEXT
370 SOUND 49,c(m1),0,0,s1:SOUND 42,
c(f(1)),0,0,h(1):SOUND 2,c(f(2)),0,
0,h(2):SOUND 28,c(f1(1)),0,0,h1(1):
SOUND 4,c(f1(2)),0,0,h1(2)
380 SOUND 1,c(p1),0,0,s2:SOUND 2,c(
f(3)),0,0,h(3):SOUND 2,c(f(4)),0,0,
h(4):SOUND 4,c(f1(3)),0,0,h1(3):SOU
ND 4,c(f1(4)),0,0,h1(4)
390 SOUND 1,c(q1),0,0,s3:SOUND 2,c(
f(5)),0,0,h(5):SOUND 2,c(f(6)),0,0,
h(6):SOUND 4,c(f1(5)),0,0,h1(5):SOU
ND 4,c(f1(6)),0,0,h1(6)
400 SOUND 1,c(r1),0,0,s4:SOUND 2,c(
f(7)),0,0,h(7):SOUND 2,c(f(8)),0,0,
h(8):SOUND 4,c(f1(7)),0,0,h1(7):SOU
ND 4,c(f1(8)),0,0,h1(8)
410 GOTO 180
420 DATA 0,956,902,851,804,758,716,
```



676,638,602,568,536,506

430 DATA 0,,25,,1,,8,1,,8,24,,23,,1  
,,8,1,,8,22,29,22,29,4,34,2,36,2,38  
2,34,2,1,,8,22,29,22,29,4,41,2,38,  
1,43,2,41,3,1,,8,22,29,22,29,4,46,2  
,,1,41,2,38,3,1,,8,22,29,22,29,4,34  
2,,3,34,1,,2,1,,8,19,27,19,27,4,34  
2,36,2,37,2,34,2,1,,8

440 DATA 19,27,19,27,4,41,2,37,1,43  
2,41,3,1,,8,19,27,19,27,4,46,2,,1,  
43,2,41,3,1,,8,19,27,19,27,4,37,2,,  
3,34,1,,2,1,,8,20,27,20,27,4,32,2,3  
4,2,36,2,32,2,1,,8,20,27,20,27,5,39  
2,36,1,41,1,,1,39,3,1,,8,20,27,20,  
27,4,44,2,,1,39,2,36,3,1,,8

450 DATA 20,27,20,27,6,32,2,,1,32,1  
34,1,32,1,34,2,1,,8,25,29,20,29,3,  
41,2,,3,37,3,2,37,2,,6,25,29,20,29,  
6,37,2,,1,32,1,34,1,32,1,34,2,2,32,  
2,,6,25,29,20,29,3,41,2,,3,37,3,2,3  
7,2,,6,17,29,17,29,5,32,1,33,2,41,2  
39,2,36,1,1,,8

460 DATA 22,29,22,29,4,34,2,36,2,38  
2,34,2,1,,8,22,29,22,29,5,41,2,38,  
1,43,1,,1,41,3,1,,8,22,29,22,29,4,4  
6,2,,1,41,2,38,3,1,,8,22,29,22,29,5  
34,2,,3,34,1,,1,34,1,1,,8

470 DATA 19,27,19,27,4,34,2,36,2,37  
2,34,2,1,,8,19,27,19,27,5,41,2,37,  
1,43,1,,1,41,3,1,,8,19,27,19,27,4,4  
6,2,,1,43,2,41,3,1,,8,19,27,19,27,5  
37,2,,3,37,1,,1,32,1,1,,8,22,29,22  
29,4,34,2,41,2,,1,41,3,1,,8,17,29,  
17,29,7,39,2,36,1,41,1,,1,33,1,,1,3  
2,1,1,,8

480 DATA 22,29,22,29,4,34,2,41,2,,1  
41,3,1,,8,17,29,17,29,5,39,2,36,1,  
41,1,,1,33,3,1,,8,25,25,24,23,5,32,  
1,32,1,34,2,37,2,41,2,1,,8,22,29,22  
29,5,44,2,45,1,46,1,,1,44,3,5,38,2  
38,1,38,1,,1,38,3,19,27,20,27,6,43  
1,43,1,,2,42,1,42,1,,2,6,37,1,37,1  
,,2,36,1

490 DATA 36,1,,2,25,25,24,23,3,37,1  
37,1,,6,3,32,1,32,1,,6,-1,22,29,22  
29,5,46,2,,1,46,1,,1,48,3,4,34,2,3  
6,2,38,2,34,2,22,29,22,29,4,48,2,,1  
46,2,44,3,4,41,2,38,1,43,2,41,3  
500 DATA 22,29,22,29,4,,2,46,2,,1,4  
5,3,4,46,2,,1,41,2,38,3,22,29,22,29  
5,46,2,,1,44,2,,1,41,2,4,34,2,,3,3  
4,1,,2,19,27,19,27,5,46,2,,1,46,1,,  
1,48,3,4,34,2,36,2,37,2,34,2

510 DATA 19,27,19,27,5,48,2,,1,46,2  
,,1,44,2,4,41,2,37,1,43,2,41,3,19,2  
7,19,27,4,,2,46,2,,1,45,2,4,46,2,,1  
43,2,41,3,19,27,19,27,6,46,2,48,1,  
46,1,,1,48,1,46,2,4,37,2,,3,34,1,,2  
520 DATA 20,27,20,27,4,44,2,44,2,,1  
46,3,4,32,2,34,2,36,2,32,2,20,27,2  
0,27,5,46,2,,1,44,2,,1,41,2,5,39,2,  
36,1,41,1,,1,39,3,20,27,20,27,4,,2,  
44,2,,1,46,3,4,44,2,,1,39,2,36,3

530 DATA 20,27,20,27,6,44,2,44,1,46  
1,,1,44,1,46,2,6,32,2,,1,32,1,34,1  
32,1,34,2,25,29,20,29,5,49,1,49,1,  
46,2,44,2,40,2,3,41,2,,3,37,3,25,29  
20,29,5,39,1,37,1,34,2,37,2,37,2,6  
37,2,,1,32,1,34,1,32,1,34,2

540 DATA 25,29,20,29,5,32,1,32,1,32  
2,34,2,35,2,3,41,2,,3,37,3,17,29,1  
7,29,4,36,2,,2,36,2,,2,5,32,1,33,2,  
41,2,39,2,36,1,22,29,22,29,4,,2,53,  
2,,1,52,3,4,34,2,36,2,38,2,34,2

550 DATA 22,29,22,29,5,53,2,,1,54,2  
,,1,53,2,5,41,2,38,1,43,1,,1,41,3,2  
2,29,22,29,4,,2,53,2,,1,52,3,4,46,2  
,,1,41,2,38,3,22,29,22,29,6,53,2,52  
1,53,1,,1,52,1,53,2,5,34,2,,3,34,1  
,,1,34,1

560 DATA 19,27,19,27,4,,2,51,2,,1,4  
8,3,4,34,2,36,2,37,2,34,2,19,27,19,  
27,5,51,2,,1,48,2,,1,46,3,5,41,2,37  
1,43,1,,1,41,3,19,27,19,27,4,,2,53  
2,,1,53,3,4,46,2,,1,43,2,41,3

570 DATA 19,27,19,27,6,51,2,53,1,51

,1,,1,53,1,51,2,5,37,2,,3,37,1,,1,3  
2,1,22,29,22,29,4,49,2,49,2,,1,46,3  
4,34,2,41,2,,1,41,3,17,29,17,29,5,  
53,2,,1,51,2,,1,53,2,7,39,2,36,1,41  
1,,1,33,1,,1,32,1

580 DATA 22,29,22,29,4,49,2,49,2,,1  
46,3,4,34,2,41,2,,1,41,3,17,29,17,  
29,5,53,2,,1,51,2,53,1,51,2,5,39,2,  
36,1,41,1,,1,33,3,25,25,24,23,4,49,  
2,49,2,48,2,47,2,5,32,1,32,1,34,2,3  
7,2,41,2

590 DATA 22,29,22,29,5,46,2,,1,44,2  
,,1,46,2,5,44,2,45,1,46,1,,1,44,3,1  
9,27,20,27,5,41,2,,1,44,2,41,1,39,2  
6,43,1,43,1,,2,42,1,42,1,,2,25,25,  
24,23,2,37,2,,6,3,37,1,37,1,,6

600 DATA -1,29,,4,10,2,10,2,14,2,  
17,2,2,26,2,,6,,4,20,2,19,2,17,2  
14,2,1,,8,29,,5,10,2,10,1,10,1,1  
4,2,17,2,2,26,2,,6,,4,20,2,19,2,  
17,2,14,2,1,,8,22,,4,15,2,15,2,17  
2,18,2,2,31,2,,6

610 DATA 0,,5,19,2,18,1,17,2,16,1  
15,2,1,,8,22,,5,15,2,15,1,15,1,1  
7,1,18,3,2,31,2,,6,,5,19,2,18,1,  
17,2,16,1,15,2,1,,8,24,,4,8,2,10,  
2,11,2,12,2,2,27,2,,6,,4,18,2,17  
2,15,2,12,2,1,,8,24,,5,8,2,10,1,  
11,2,8,1,12,2,2,27,2,,6

620 DATA 0,,4,18,2,17,2,15,2,12,2  
1,,8,20,,4,13,2,15,2,16,2,17,2,2  
29,2,,6,,4,23,2,22,2,20,2,17,2,  
1,,8,20,,4,13,2,15,1,16,2,17,3,2,  
29,2,,6,21,,21,4,5,2,6,2,7,2,8,2,3  
24,2,,4,24,2,-1

630 DATA 25,25,24,23,5,32,1,32,1,34  
2,37,2,41,2,1,,8,-1,22,29,22,29,5,  
44,2,45,1,46,1,,1,44,3,5,38,2,38,1,  
38,1,,1,38,3,-1,19,27,20,27,6,43,1,  
43,1,,2,42,1,42,1,,2,8,37,1,37,1,,1  
20,1,36,1,36,1,,1,20,1,-1

640 DATA 32,,6,34,,6,37,,8,40,1,7,3  
7,,5,34,1,32,1,37,1,5,32,,5,34,1,5



**E**sta sección está dedicada a todas las compras, ventas, clubs de usuarios de **Amstrad**, programadores y, en general, cualquier clase de anuncio que pueda servir de utilidad a los lectores. Todo aquel que lo desee puede enviarnos su anuncio, mecanografiado, a **HOBBI PRESS, S. A. AMSTRAD Semanal. Apartado de Correos 232 Alcobendas. Madrid.**

**¡ABSTENERSE PIRATAS!**

**Cambio** juegos, todos funcionan perfectamente, grabados en disco nuevo por primera vez. Absoluta seriedad. Escribir a: *Francisco Fuentes*. Pintada Baja, 21. 23440. Baeza, o llamar por tel.: (953) 74 01 94 de las 4 de la tarde hasta las 12 de la noche.

.....  
**Vendo** la colección completa de *Video-Basic*, que comprende 20 lecciones de Basic para aprender con el Spectrum. La colección completa consta de 20 cintas y 20 fascículos explicativos, al precio de 8.000 ptas. También vendo las 13 cintas que se publicaron de *Microhobby-Cassette* al precio de

2.600 ptas., Trans Express (programa copiator) al precio de 1.000 ptas., y el juego Hypersport por 500 ptas. Todos para Spectrum 16 K, 48 K, Plus. Mi dirección es: *Manuel Montilla Valverde*. Ámbar, 6, esc. dcha. 3.º A. 28021 (Madrid). Tel: 798 02 82. También cabría la posibilidad de cambiar todo esto por programas para Amstrad.

.....  
**Intercambio** programas para ordenadores **Amstrad** en cassette y disco. Prometo contestar a todos los que enviéis. Mi dirección es: *Javier Pérez Estabén*. Juan Bautista, 13, 1.º izqda. Aguilar de Campoo.

## Mercado COMÚN

34800 (*Palencia*). O bien llamar al tel.: (988) 12 27 46, a partir de las 11,30 h hasta las 14 h.

.....  
**Vendo** ordenador Texas Instruments TI-99/4A (a estrenar) y algunos programas en cartucho para este ordenador. Tel: (911) 22 95 64. Preguntar por *Felipe*.

.....  
**Albaclub-Amstrad**. En él encontrarás todos los programas que andabas buscando, así como ayuda en la programación, corrección o confección de listados de programas en Basic o Pascal.

# De chip a chip

**"Sábado Chip", de 17 a 19 h.**

Bases de datos, procesadores de texto, diseñadores, gestión, utilidades, copiones, juegos... Y toda la información que necesites para introducirte en el mundo de la informática en software y hardware. 1.500 programas a tu disposición, usuario de **Amstrad CPC**, PCW o PC, IBM. Libros, revistas nacionales y extranjeras. **Albaclub-Amstrad**. P.º Cuba, 30, 3.º D. 02005 (Albacete).

**Desearía** intercambiar con usuarios de todos los CPCs de **Amstrad** juegos y utilidades. Estoy especialmente interesado en conseguir *The Great Escape*. Interesados escribir a: *Juan Pablo Gómez*. Cardenal Monescillo, 19, 4.º A. 13003 (Ciudad Real).

**Cambio** monitor fósforo verde GT-65 en buen estado

para ordenador CPC-464 por un monitor en color para el CPC-464, pagando la diferencia justa. Interesados llamar al tel.: 2 82 47 de Málaga y preguntar por *Antonio*.

**Compro** ampliación de memoria DK'Tronics de 64 K con su correspondiente disco de CPM Plus. También compraría un joystick con dos disparos que funcione. Cambio por otros juegos, copiones o utilidades, juegos en disco. Interesados escribir a: *Javier Fernández Álvarez*. Pérez Ayuso, 19. 28002 (Madrid) o bien llamar al tel.: (91) 415 58 45.

**Desearía** cambiar el juego 3D Gran Prix, por cualquiera de los siguientes juegos (en cinta): Arkanoid, Xevious, Ghost's Goblins, Spindizzy, Camelot Warriors, Commando, Rambo, Pyjamarama, Bobby

Bearing, Winter Sports, 3D Tennis..., etc. Interesados escribir a: *Gerardo Losada*. Urb. Can Raimi, 12 bis. Tel.: (93) 797 20 47. Argentona 08310 (Barcelona).

**Vendo o cambio** por otros programas, compiladores de los lenguajes Pascal y Cobol para PCW y compatibles IBM. Llamar al tel.: (91) 473 96 57. Preguntar por *Juan Francisco*.

**Club de usuarios del PC** y compatibles, de Barcelona. Se cambian o venden toda clase de programas para PC y compatibles. Tanto de gestión profesional, como de juegos. Interesados llamar al tel.: 235 59 52 de Barcelona, y preguntar por *Jaime* o al tel.: 258 59 69 de Barcelona, y preguntar por *Carlos*.

# ipestilo Cope

Todos los sábados, de 5 a 7 de la tarde, en "Sábado Chip". Dirigido por Antonio Rua. Presentado por José Luis Arriaza, hecho una computadora. Dedicado en cuerpo y alma al ordenador, y a la informática. Haciendo radio chip... estilo Cope.



**Radiochip Cope**



RADIO POPULAR

... de chip a chip



# Mercado COMÚN

**Cambiaría, vendería, compraría** toda clase de programas para PCW 8256 y 8512 (sólo con instrucciones), utilidades, gestión, compiladores, juegos, gran variedad. Contacto: *Ángel*. Tel. (91) 274 47 07.

**Club Amstrad/Spectrum.** Me gustaría contactar con otros clubes o particulares para el intercambio de programas y juegos, tenemos los últimos del mercado. Interesados llamar al tel. (91) 612 02 70. Alcorcón (*Madrid*).

**Por cambio** de ordenador vendo: **Amstrad 6128** (super cuidado), con: cables de impresora, cassette, separadores, filtro pantalla, fundas, 40 discos llenos de los mejores y últimos juegos y utilidades, 28 libros de *Biblioteca Básica de Informática* y *Gran Biblioteca Amstrad*; todos los números de *Amstrad User* y *Amstrad Acción*; casi todos los números de **Amstrad Semanal**, especiales *Micromanía*, etc...; manuales en castellano e instrucciones de los programas; libros: *Guía del programador, CP/M*. (Ed. Ra-ma), *CPC 464/6128, consejos y trucos*. (Ed. Data Becker), *CP/M. libro de ejercicios*. (Ed. Data Becker); libros sobre el Dbase II y el Wordstar. Joystick. Todo tan sólo 115.000 al contado. Llamar al tel. (91) 474 90 42 (horas de comidas y noches).

**Vendo Amstrad CPC 6128** color, con un año de antigüedad, incluyendo manuales, programas de cálculo

de estructuras, supercal, tratamiento de textos, Fortran, Turbo Pascal, dBase, Cobol y varios discos con juegos y diversas utilidades. Interesados llamar al tel. (91) 551 85 89.

**Desearía contactar** con usuarios del **Amstrad CPC 464/472** para intercambiar juegos. Tengo más de 100. También me interesan todo tipo de copiones. Interesados escribir a *Ricardo Bausá Llamazares*. Herrero, 28, 5.º piso, puerta 10. 12005 Castellón. Contestaré a todos.

**Vendo CP 664**, lápiz óptico, joystick, libro de C/M, videojuego electrónico, y multitud de programas en cinta o disco. Todo en perfecto estado. Interesados llamar a *Antonio Rubio* tel. (924) 24 31 60. Precio a convenir.

**Vendo digitalizador de vídeo VIDI de Rombo**, para **Amstrad CPC 6128**, nuevo, con cables de conexión, por 25.000 pesetas. Interesados llamar o escribir a: *Jerónimo Pérez del Noval*. Granada, 36, 3.º B. 28007 Madrid. Tel. (91) 551 65 85.

**Vendo Amstrad CPC 6128 F.V.**, 30 discos con los mejores programas de mercado (Discology, Dr. Graph, Dr. Draw, Devpac, Oddjob, Placon, Cracker II, Multiplán, dBase II, MS Cobol, MS Fortran, Pascal/Mt+, CBasic, MBasic, Art Studio, Tasword 128, Mini Office, etc..., y muchos juegos). Las colecciones casi completas de *Amstrad User* y **AMSTRAD Semanal**, y varios extras. Todo está en perfecto estado. Lo vendo junto o por separado. *César Carrera González*. Lope de Vega, 4, 1.º izqda. 34001

Palencia. Tel. (988) 74 66 48. (Por la tarde).

**Atención, compro, cambio y vendo** todo tipo de programas para ordenadores **Amstrad CPC**, PWC 8256 y PC 1512. Tengo más de 100 juegos y programas, especialmente para CPC 464, 472-664 y 6128. También tengo para PCW 8256 y para PC compatibles. Interesados escribir a: *José Antonio Climent Monzó*. Paseo de las Germanias, 39, Piso 3.º, Pta. 6.ª. Gandía (*Valencia*), o llamar al tel. (96) 286 01 41 todos los días de 9 a 12 de la mañana. Prometo contestar a todos lo antes posible.

**Intercambio programas** para PC 1512 y compatibles. No vendo ni compro. Mandar lista de programas a: *Manuel Pérez Garrido*. Pérez Medina, 42, 5.º B. 03007 Alicante. Tel. (965) 12 34 15.

**Club Amstrad Manresa.** Disponemos de más de 350 programas. Tenemos todas las últimas novedades tanto de gestión como de juegos. Interesados escribir a: *Jordi Momínó i de la Iglesia*. Ctra. Santpedor, 80, 4.º. 08240 Manresa (*Barcelona*) o bien llamar al tel. (93) 873 02 76.

**Intercambio programas** para CPC 464, 664, 6128 de **Amstrad** con gente de Madrid capital. Tengo unos 50 programas comerciales. Me interesaría conseguir un compilador Cobol para CPC 464 en cinta y compro, por pérdida, instrucciones para el ensamblador desensamblador Gena3-Mona3. Interesados llamar al tel. 413 89 76. *Carlos* o escribir a Clavileno, 53. 28002 Madrid.





¡NOS VAMOS DE VACACIONES!



Se acerca el mes de Agosto. La playa, el relax y muchas horas tranquilas nos esperan a todos. *Amstrad Semanal* también se hace eco del *calorcito*, y durante el susodicho mes de Agosto tendremos sólo un número: el 99.

Sin embargo, en Septiembre tendrán en su quiosco habitual el número 100 de *Amstrad Semanal*. En él celebramos nuestro segundo aniversario, y por ello ofrecemos un especial de 84 páginas repleto de actualidad, utilidades y sorpresas.

Por ejemplo, hemos hecho lo imposible: cambiar los gráficos de una serie de juegos

que pegan y van a pegar muy duro. Así que el *Army Moves*, *Game Over*, *Spirits*, *Cray 5*, *Barbarian* y otros están modificados a nivel gráfico de tal manera que ni sus propios programadores los reconocerían.

Por otra parte, se acabaron los errores al teclear listados en forma de Datas. Nuestro programa estrella, el cargador universal, se encarga de ello.

¡No se lo pierdan!

El 1 de Septiembre, el número 100 de *Amstrad Semanal* en su quiosco.



# INFOBYTES

## Por todo lo ancho

La particularidad del archivador de discos que os presentamos esta semana estriba en que no está condicionado a su utilización sobre mesas de trabajo de fondo largo, ya que para admitir los 40 discos que caben en su interior se ha recurrido a disponerlas en dos filas, lo que sin lugar a dudas se agradecerá más a la hora de acceder a ellos.

Por su amplitud, permite colocar los discos tanto en posición apaisada como en vertical, aunque si se guardan los discos con su respectiva caja se deben mantener en esta última posición.

Para agrupar los discos por temas, se dispone asimismo de varios separadores, que se insertarán sobre el fondo de la caja.

Además, para no ser menos, también cuenta con una cerradura de seguridad que evitará que se pierdan ante la visita de amigos envidiosos.

Su precio, es de 2.912 ptas. en Micro-1, C/ Duque de Sesto, 50, 28009 Madrid, tel.: (91) 275 96 16.



## Pequeña en dimensiones... y precio

Así es la **Brother M-1109**, una impresora pequeña en dimensiones y con un precio también muy reducido, pero, eso sí, manteniendo la misma calidad que caracteriza a la gama de impresoras Brother.

Escribe con un ancho de 80 caracteres por línea en letra tipo élite, igual que el resto de las impresoras de carro estrecho, pero para reducir sus dimensiones exteriores se han

comprimido tanto los dispositivos electrónicos como los mecánicos.

Cuenta con arrastre del papel tanto por fricción para hojas sueltas como por tracción para papel continuo. De esta forma, no hay problemas cuando se acabe una de las clases de papel.

La encontraréis en RAM-ROM, C/ Infantas, 21, 28004 Madrid, tel.: (91) 522 79 78, al precio de 59.920 ptas.

## Atrápalos en una red

Una red local de ordenadores consiste en un conjunto de éstos unidos entre sí a través de cables, permitiendo a todos ellos la utilización de los datos contenidos en un disco duro de un ordenador conocido como servidor de la red, así como compartir los mismos recursos, tales como una única impresora, plotter o un modem para las comunicaciones.

Un buen ejemplo de todo esto lo tenemos en la red local **CompNet**, fabricada y desarrollada en nuestro país por Computer Technology de España para ordenadores PC compatibles y en particular para el **Amstrad PC 1512**. El **CompNet** utiliza un Sistema Operativo especial para la utilización en sistemas multiusuario.

La red local requiere no sólo

el Sistema Operativo **CompNet** para el ordenador servidor, sino además una tarjeta especial **Lana** para cada uno de los ordenadores que componen la red. La red permite hasta 8 servidores por red, y de 1 a 54 estaciones conectadas a cada servidor. La distancia máxima permitida entre nodos es de 7 km, comunicándose entre ellos a una increíble velocidad.

La comunicación está soportada por cables de tipo coaxial, permitiendo la utilización de versiones multiusuario de las aplicaciones muy populares.

El precio de cada tarjeta **Lana** es de 123.950 ptas. y el del sistema operativo en disco es de 274.400 ptas., y se encarga de su distribución CTE, C/ Hernández Iglesia, 17, 28027 Madrid, tel.: (91) 408 96 13.

## Música maestro

Una buena medida para aguantar el cansancio frente a tu ordenador **Amstrad** durante largas horas consiste en disponer el documento que se está utilizando tanto para copiar



como para transcribir en un procesador de textos a la altura de los ojos, consiguiendo con ello un menor movimiento de la cabeza.

Para poner las cosas más fáciles aquí os presentamos este práctico atril que comercializa RAM-ROM, C/Infantas, 21. Tel.: (91) 522 79 78. 28004 Madrid, al precio de 2.240 ptas.

Consiste en un soporte para el documento sobre una especie de parrilla de varas entramadas, soportada por un pie rígido y moldeable que se aguenta sobre una pinza que muerde el canto de la mesa de trabajo.

Gracias a ese pie, el atril adopta cualquier posición deseada por el usuario.

## Regla multiuso

Dentro de la línea de productos Acco de procedencia inglesa que se venden en Master Computer, Plaza de Cristo Rey, 3, esquina a Cea Bermúdez, 28040 Madrid, tel.: (91) 244 59 36, podemos destacar esta práctica regla multifunción cuyo precio es de 762 ptas.

Su uso principal es ayudar al programador a realizar organigramas, herramienta indispensable para los amigos del orden y la programación estructurada, pero también nos puede valer como una sencilla regla graduada en centímetros, y además como tipómetro en la composición de textos escritos en impresora.



## Seguro de vida



Los usuarios de los **Amstrad PC 1512** seguro que habrán visto infinidad de veces en las cajas de sus discos que tienen un porcentaje libre de error del 100 por 100, aunque en la práctica siempre cabe la posibilidad de encontrar alguno que tenga sectores defectuosos y de hecho alguna vez se presenta.

Si esto ocurre, parte de la información contenida en el disco se puede dar por perdida.

Polaroid, una marca que se distingue con fuerza en todos los campos donde participa, también lo hace en el terreno de los discos de 5 1/4, asegurando que sus discos son buenos no con el clásico rótulo de 100 por 100 libres de error, sino comprometiéndose a recuperar la información contenida en un disco en caso de defectos de fabricación.

Se sirven tanto en cajas de cartón como de plástico, con diez discos en su interior al respectivo precio de 2.250 y 2.500 ptas. en Comercial Nuevos Ministerios, en el vestíbulo central de la estación Renfe de Nuevos Ministerios. Tel.: (91) 456 35 58.





# ¿TODAVIA NO TIENES?



## Serie CPC

- **TECLADO** ● Teclado profesional con 74 teclas en 3 bloques - Hasta 32 teclas programables - Teclado redefinible
- **PANTALLA** ● Monitor RGB verde (12") o color (14")

	Normal	Alta Res.	Multicolor
Col. x líneas	+		20 x 25
Colores	+		17
Puntos	320 x 200	640 x 200	160 x 200

— Se pueden definir hasta 4 ventanas de texto y 4 de gráficos

- **SONIDO** ● 3 canales de 8 octavas musicales en la gran biblioteca - Altimeter interno (oscilador) - Salida estéreo

- **BASIC** ● Un programa de BASIC incorporado en ROM incluye los comandos AFTER y EVERY para control de interrupciones

## CPC 464

### UNIDAD CENTRAL MEMORIAS

- **Microprocesador** Z80/A - 64K RAM ampliables - 32K ROM (firmware)
- **CASSETTE** ● Cassette incorporado con velocidad de grabación (1/4) 2K (40 ms)
- **CONECTORES** ● Dos PCG multivolt, Unidad de Disco externo y paralelo - Control de salida estéreo - joystick (apiz) y otros etc.
- **SUMINISTRO** ● Cables y 1600 memoria verde de 16K y 1600 memoria con programas - Libro - Guía de Referencia - VISC para el programa de Memoria en cassette - Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA

TODO POR	59.900 Ptas. (monitor verde)
	90.900 Ptas. (monitor color)

## iLlévate



C/ Aravaca, 22, 28040 Madrid. Tel. 453 30 01. Télex 47680 INSC E. Fax 453 22 02

### DELEGACIONES:

Cataluña: C/ Tarragona, 110. Tel. 425 11 11, 08015 Barcelona. Télex 93133 ACEE E. Fax 241 81 94 ● Canarias: C/ Alcalde Ramírez Bethencourt, 17. Tel. 23 11 33



# ¿VENDES TU AMSTRAD?



## CPC 6128

### UNIDAD CENTRAL, MEMORIAS

- Microprocesador Z80A - 128 KRAM incorporado.
- 64 KRAM adicionales.

- **UNIDAD DE DISCO** ● Unidad incorporada para discos de 3" 1/2 de 110 Kbytes.

- **SISTEMAS OPERATIVOS** ● AMSTRAD CP/M 2.2, CP/M Plus (3.1).

- **CONECTORES** ● Dos PC por multiples operacion Centralizada externa y 2" Unidad de Disco para extension y sujecion a otros terminales.

- **SUMINISTRO** ● Ordenador con monitor verde o color. Discos con CP/M 2.2 y lenguaje DRC LOGO. Programador CP/M Plus y utilidades. Discos con programas de ofimática. Manual de usuario en castellano. Garantía oficial AMSTRAD ESPAÑA.

TODOS POR	84.900 Ptas. (monitor verde)
	119.900 Ptas. (monitor color)

**¡Llévate tu regalo!**

Al comprar tu CPC recuerda que hay magníficos juegos y programas de regalo. ¡Llévátelos!



*¡Inmortal!*

# AMSTRAD



Mundo del  
PC

# 20 MEGAS PARA AMSTRAD PC



*Cualquier profesional que desee integrar un equipo informático en su sistema de trabajo, acabará por caer en la tentación o la necesidad de un disco duro. El Segate puede ser una buena opción ante esta decisión de compra.*

**E**l almacenamiento de datos supone siempre la piedra angular de cualquier sistema informático. En el caso de que manejemos grandes volúmenes de éstos, o programas que por su dificultad exijan la utilización continua de discos, la necesidad de utilizar un disco duro, o fijo, que diría IBM, se hace incuestionable.

En esta ocasión ha pasado uno de los modelos que existen en el mercado y que viene perfectamente preparado para ser montado directamente en un PC Amstrad, con la particularidad de que en el kit de montaje se incluye un ventilador que ayudará a mantener refrigerada la unidad central de su PC.

Durante los días en que tuvimos montado el disco Segate sobre nuestro ordenador, el funcionamiento fue totalmente correcto, observándose una considerable disminución en los tiempos de acceso. Así, en algunas pruebas realizadas pudimos observar tiempos de 40 segundos, para el caso del disco flexible, contra 30 segundos en el caso del disco duro.

La capacidad global del disco, punto clave junto a su tiempo de acceso, alcanza la cifra de 20 megabytes, lo que supone un equivalente

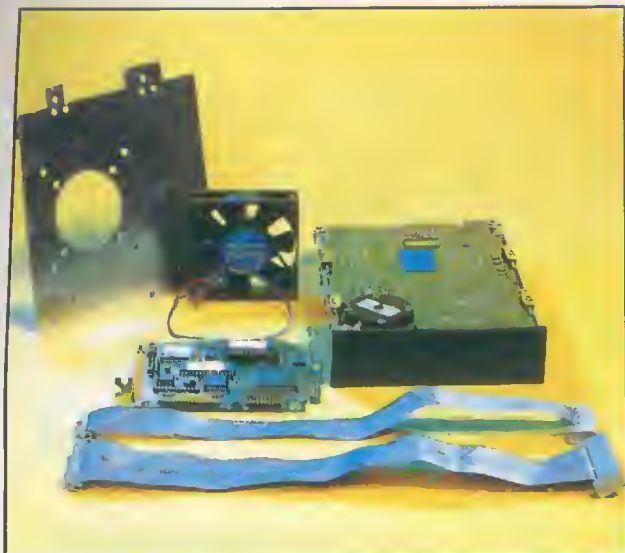
aproximado de 60 discos flexibles de los que actualmente utiliza el Amstrad CPC. No obstante, esta comparación es engañosa, ya que no sólo tendremos la capacidad de estos 60 discos, sino que podremos soportar ficheros de una extensión superior a 360 K, límite para el caso de los floppy, aparte de poder trabajar con toda esta capacidad sin prácticamente ocuparnos de su orden y mantenimiento.

La instalación de este disco duro es realmente sencilla, aunque usted siempre puede optar por que se lo monte su distribuidor si no está muy habituado al uso del destornillador.

Lo primero que deberá hacer es desmontar la unidad central totalmente desconectada de la red, desatornillando los tornillos que se encuentran en la parte superior y los que sirven de sujeción a la unidad central. Después siga los pasos explicados en la secuencia de fotos y estamos convencidos de que no debe haber ningún problema.

La tarjeta controladora admite configuraciones distintas a la de un único disco duro de 20 megas. No obstante, el distribuidor sólo pudo facilitarnos la información sobre ésta. Es probable, sólo probable, que ésta admita incluso el trabajo con otro disco duro o con otro periférico distinto,

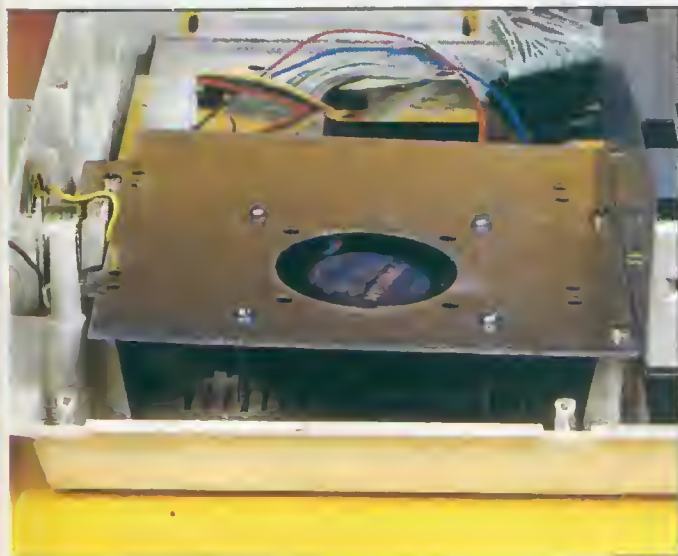




Todo el kit suministrado por Sermicro: la tarjeta controladora, el ventilador, el soporte de la unidad, los dos conectadores y el disco duro, listos para ser montados.



En el caso de tener dos unidades de disco, deberá cambiar las carcasas metálicas, ya que la unidad A deberá quedar al lado derecho, al contrario de como viene instalada.



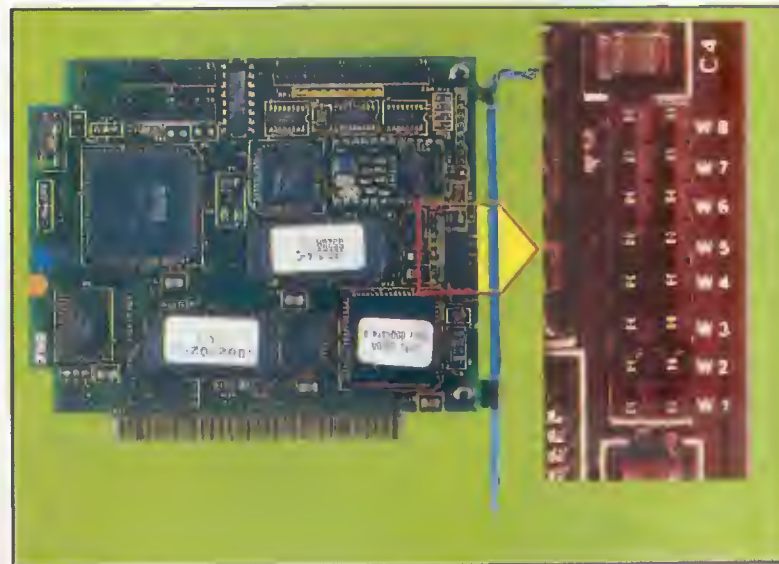
En la parte izquierda será donde se ubique la unidad de disco. Allí fijaremos el soporte con el ventilador hacia abajo y el cable mirando hacia la parte trasera.



La conexión del ventilador se realiza a la toma de 12 voltios, situada al fondo de la placa central, justo a la derecha de la salida de monitor. El cable rojo deberá conectarse en la patilla derecha.

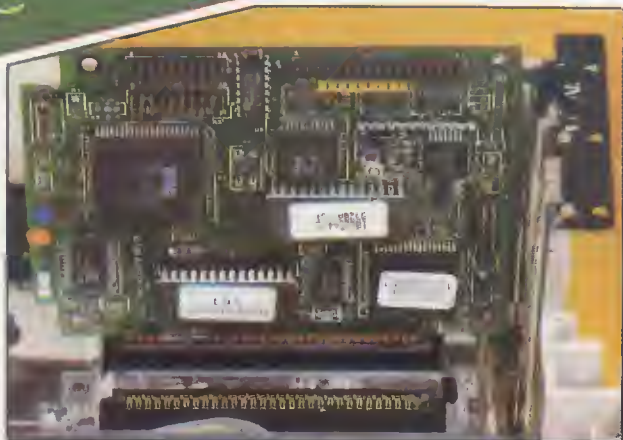


El disco duro se fijará al soporte metálico, con la etiqueta hacia arriba, mediante tornillos. Después realizaremos las conexiones tal y como puede observarse en la fotografía.



Para la configuración entregada, disco duro de 20 Megs, habrá que puentear en la posición W2, tal y como puede apreciarse.





Insertar la tarjeta en cualquiera de los slots libres. La única precaución que deberemos tomar es cogerla siempre por sus bordes, no tocando ni sus componentes ni sus pistas.



Ahora deberán conectarse los cables a la placa. Para ello deberemos hacer coincidir la flecha grabada en el conector con la patilla 1 marcada en la tarjeta.



Una vez montado y cerrado el equipo, habrá que formatear y realizar la partición del disco. Para ello primero deberemos meter en la unidad A el sistema operativo y ejecutar el programa FDISK; lo usual es que destine todo el disco a MS-DOS. Ahora ya puede formatear su disco duro con la orden **FORMAT C:/S**. A partir de este momento tiene todo el tiempo del mundo para intentar llenar sus 20 megas.

aunque esto, insisto, entra tan sólo en el terreno de la hipótesis y es algo que nosotros no hemos podido comprobar.

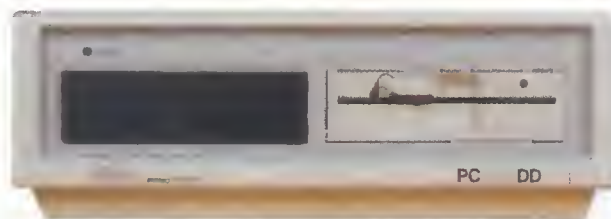
Para conseguir la configuración de 20 megas no hay que olvidar realizar el puente con los conmutadores previstos en la parte derecha de la placa, sobre la posición W2. El resto de los conmutadores puede dejarlos tal y como están, sólo con una patilla metida, o si lo prefiere, puede

retirarlos.

Las conclusiones finales sobre el funcionamiento de este disco son verdaderamente buenas: alta capacidad y bajo tiempo de acceso, aunque se le puede achacar que en el caso de que usted decida montarlo por sí mismo, y a pesar de la sencillez de este pequeño bricolaje, no encontrará en el kit ningún manual de instrucciones sobre este respecto.



La gran estrella del kit: el ventilador que reduce la temperatura del propio disco duro.



## FICHA TÉCNICA

Fabricante:	Segate
Distribuye:	Sermicro
Dirección:	Avda. Ramón y Cajal, 107
Precio del disco (con controlador):	81.760 ptas.
Precio del kit completo (incluye ventilador):	87.360 ptas.
Precio del montaje:	4.480 ptas.



load «» AS  
CINTAS

CASSETTE



**Serie Oro**

Recorte o copie este cupón y envíelo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos n.º 232. 28100 Alcobendas (Madrid).

Desgo recibir en mi domicilio las cintas de AMSTRAD Semanal que a continuación indico al precio de 800 ptas. cada una. Cada cinta lleva grabados los programas publicados por AMSTRAD Semanal durante cuatro números consecutivos (1 al 4, 5 al 8, 9 al 12, etc.).

Números \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_

Apellidos \_\_\_\_\_

Localidad \_\_\_\_\_

(Para agilizar su envío, es importante que indique el código postal)

Fecha de caducidad de la tarjeta \_\_\_\_\_

Formas de pago:

- ☐ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A.
- ☐ Contra reembolso (supone 225 ptas. más de gastos de envío y es válido sólo para España).
- ☐ Tarjeta de crédito n.º \_\_\_\_\_
- ☐ Visa
- ☐ Master Card
- ☐ American Express

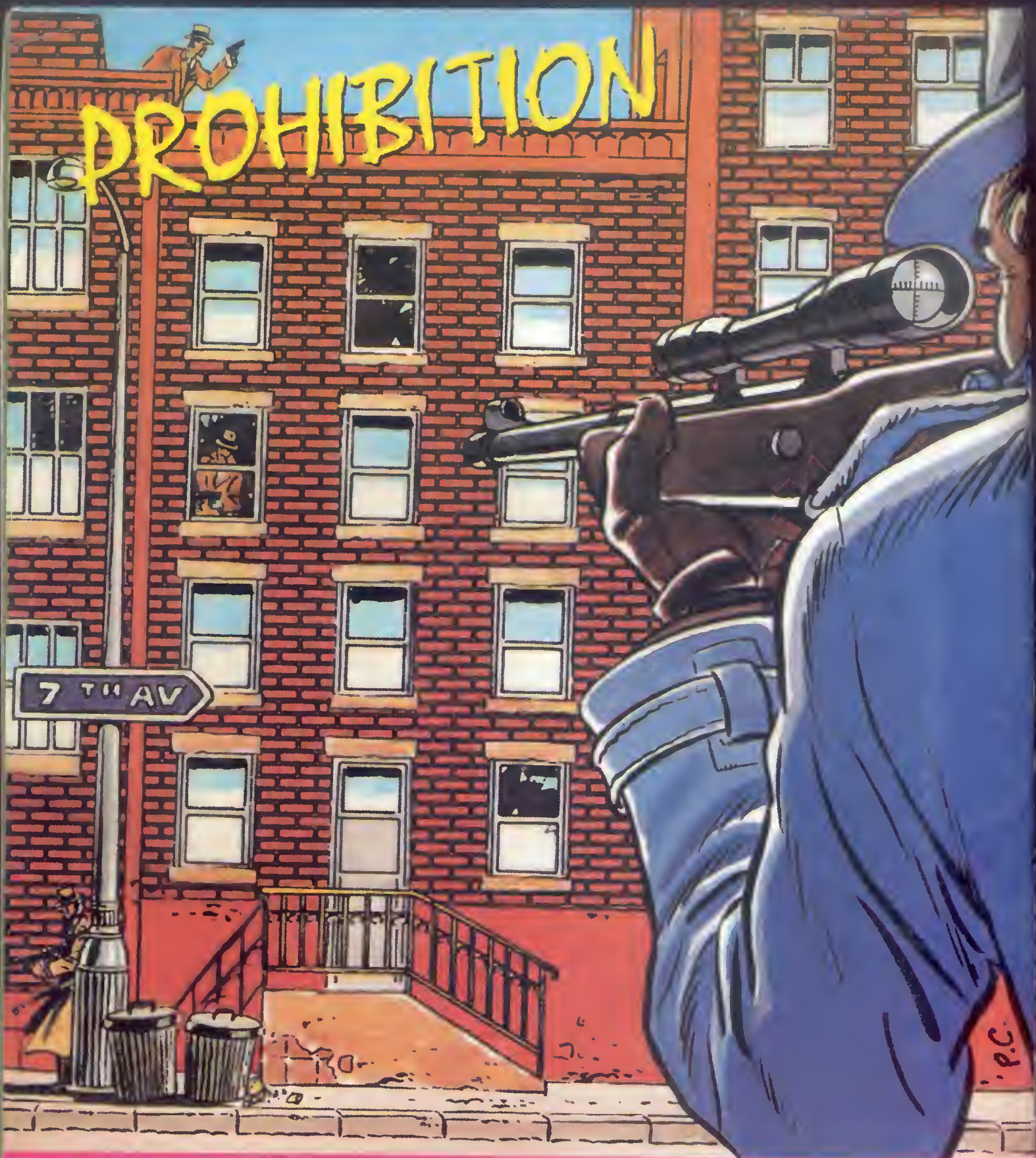
Nombre del titular (s) es distinto \_\_\_\_\_

Nombre de Hobby Press, S.A., n.º \_\_\_\_\_

Fecha y firma \_\_\_\_\_

(Si lo desea puede solicitar por teléfono (91) 734 65 00)





GRAFICOS  
 SONIDO  
 ORIGINALIDAD  
 ADICCION

10 ✓  
 10 ✓  
 10 ✓  
 10 ✓



ZAFIRO SOFTWARE DIVISION  
 Paseo de la Castellana, 141 28046 Madrid  
 Tel. 459 30 04 Telex 22690 ZAFIR E

POCO RUIDO, MUCHAS NUECES